

গোপাল-বাক্তব

বা

উদ্ভাষিত ভারত ১৯৩২

সং ২৯

স. স. প. প্র.

“THE INDIAN DAIRYMAN'S GUIDE.”

শ্রী(প্রকাশচন্দ্র) সরকার, এ-বি, এল-এল-বি,

(উকাল হাইকোর্ট, সহঃ-সম্পাদক “বঙ্গীয় বাহিষ্য সমিতি,”

সহঃ সং British Association for the Protection

of Indian Cattle,” আনেরিকার যুক্ত-রাজ্যের

কর্ণেল, ওহিও, উইস্কসিন্ ও মিশৌরী বিশ্ব-

বিদ্যালয়ের কৃষি-সদস্য, M.B.D.F.A. (Lond.),

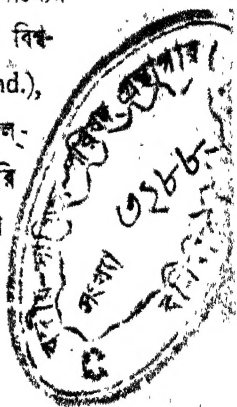
কোপেনহেগেনের রয়্যাল ডেনিশ্ এগ্রিকল্-

চারেল্ সোসাইটীর সদ্যস্ত, লন্ডন ডেয়ারি

ষ্টুডেন্টস্ ইউনিয়ানের এবং রয়্যাল

এগ্রিকাল্ চুরাল সোসাইটীর সদস্যের)

দ্বারা লিখিত এবং সংকলিত।



প্রথম ভাগ।

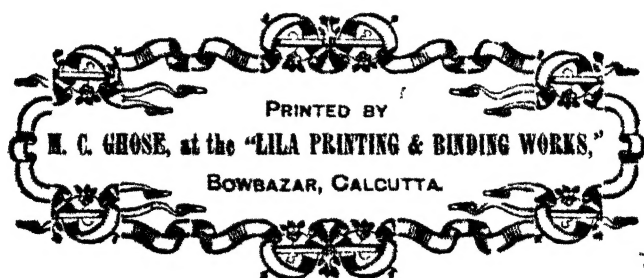
কলিকাতা, ১৮ নং রসারোড নর্থ, ভবানীপুর হইতে

প্রকাশক কর্তৃক প্রকাশিত।

১৯১৩।

(সর্বস্ব সংরক্ষিত)

[Price Re.]



PRINTED BY

M. C. GHOSE, at the "LILA PRINTING & BINDING WORKS,"

BOWBAZAR, CALCUTTA.

উৎসর্গ পত্র।

মহামহোপাধ্যায়

শ্রীল শ্রীযুক্ত ডাক্তার সারু আশুতোষ মুখোপাধ্যায়

এম্-আর্-এ-এস, এল্-এল্-ডি,

এম-এ, এফ্-আর্-এস্-ই ;

সরস্বতী, বিদ্যাবিনোদ,

কলিকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের ভাইস্-চ্যান্সেলার,

মহামান্য কলিকাতা হাইকোর্টের জজ,

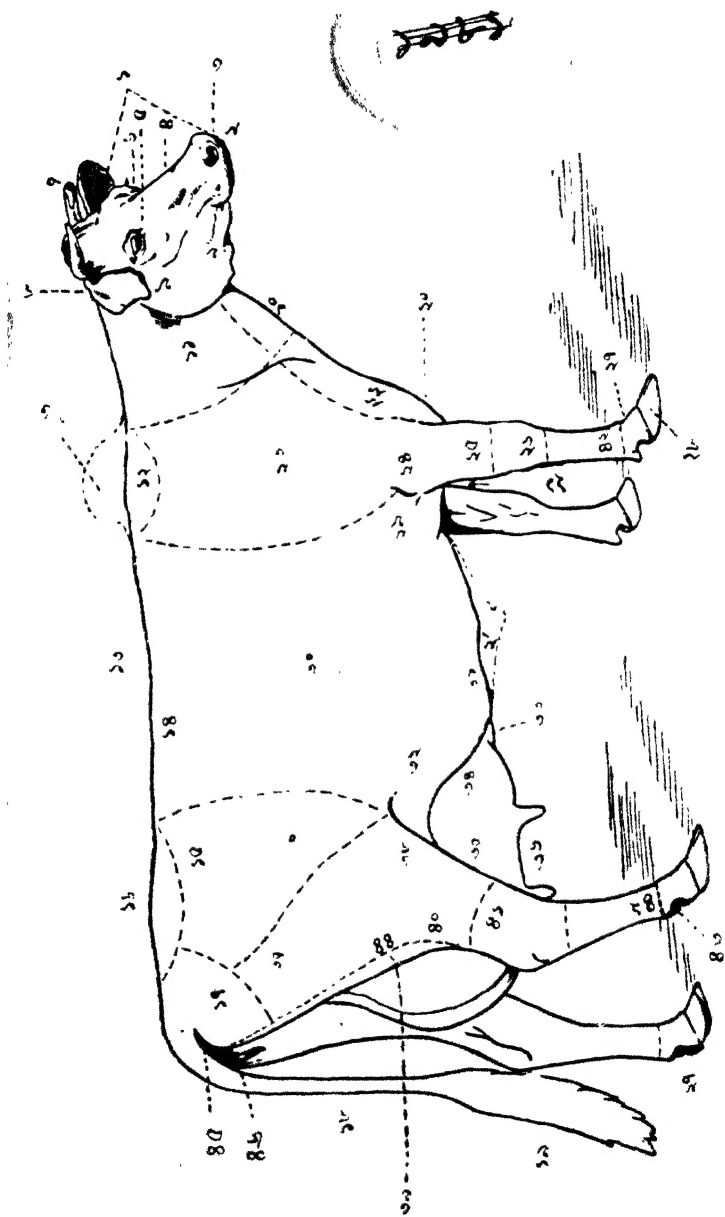
ইত্যাদি, ইত্যাদি,

মহাশয়ের করকমলে

দীন গ্রন্থকার কর্তৃক ভক্তিসহকারে

উৎসর্গীকৃত হইল।

শ্রী প্রকাশচন্দ্র সরকার।



উপক্রমণিকা ।

আমাদের দেশ কৃষিপ্রধান দেশ । এই দেশে গৌশক্তির সাহায্য-
বিনা কোনরূপে কৃষিকার্য্য সম্পাদিত হইতে পারে না । গো-জাত
সামগ্রীও আমাদের দৈনিক জীবনে অশেষ প্রকার হিতনাথন করিতেছে ।
গোজাতির সৰ্ব্বত্র আমাদের দেশে গোজনন, গো-চিকিৎসা, গো-ব্যবসার,
হুঙ্ক-ব্যবসার ও ডেয়ারি ফার্মিং সৰ্ব্বত্র কোন পুস্তকই অদ্যাবধি প্রচারিত
হয় নাই । কাজেই আমাদের দেশের কি গৃহস্থ, কি কৃষক সম্প্রদায়,
সকলেই বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে গো-ব্যবসার এই কৃষিপ্রধান প্রদেশে প্রবর্তিত
করিতে একেধারেই অনভিজ্ঞ । সেই জাতীয় আবশ্যক বিবেচনা করিয়া
আমি গোপাল-বান্ধব নামক পুস্তক প্রণয়ন করিয়া আমার দেশীয় কৃষক-
সম্প্রদায়ের উপকারার্থ তাঁহাদের নিকট ইহা প্রেরণ করিলাম । ইহাতে
ডেয়ারি ফার্মিং, গো-চিকিৎসা, গো-উৎপাদন, গোখাদ্য, ইত্যাদি অনেক
জাতব্য বিষয় লেখা আছে । দেশের লোক ইহার দ্বারা সামান্তরূপ
উপকৃত হইলেও আমার আশ্রমের সার্থক জ্ঞান করিব ।

এই পুস্তকের অত্যন্ত প্রয়োজন বর্তমানকালে আমাদের দেশে
পরিদৃষ্ট হইতেছে । সেই জন্য ভারত ও অপরাপর বহুদেশে পর্য্যটন করিয়া
স্বদেশবাসী পোয়াল ও কৃষক-সম্প্রদায়ের হিতার্থ এই পুস্তক প্রণয়ন
করিয়াছি ।

এই পুস্তক লিখিবার সময় আমাকে বহু ইংরাজি, জার্মেণ, ফরাসী,
আমেরিকান ও দিনামার পুস্তকের মতের সহিত মিলাইয়া কাজ
করিতে হইয়াছে । ওহিও, কর্ণেল, শিকাগো, নিউইয়র্ক, মিশৌরী,
মিচিগান্ প্রভৃতি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধ্যক্ষগণের রূপায় তত্ত্বদেশের
বুর্জেন্ দ্বারা বিশেষ উপকৃত হইয়াছি । সেই জন্য অধ্যাপক ইক্লীদ,

আলভোর্ড, পিয়াসর্ন, বেইলী, ববার্টস্, মেয়ো, ট্যাফ্ট, নিউশ্যাম্, পেরাব, জর্ডান, ষ্টুয়ার্ট প্রভৃতি মহোদয়গণকে আন্তরিক ধন্যবাদ না দিয়া থাকিতে পারিলাম না। তাঁহাদের অনেক প্রবন্ধের সার ও পুস্তকের অংশ মদ্যপ্রণীত এই ক্ষুদ্র পুস্তকে সংগ্রহ করিতে সমর্থ হইয়াছি। অধ্যাপক ট্রিফেন, পাক্সলি, শেল্ডন, ইকলীশ্ উইগ্ প্রভৃতির পুস্তক হইতে এবং 'কান্ট্রি-জেন্টেলম্যান,' 'এমেরিকান ফার্মার' প্রভৃতি হইতে চিকিৎসা, গো-সেবা, খাদ্য-বিচার, চারণ-প্রস্তুত, তৃণ-বিচার, ইত্যাদি সম্বন্ধে বিশেষ সাহায্য পাইয়াছি। দৈনিকচন্দ্রিকা, বঙ্গবাসী, হিতবাদী, বহুমতী, কৃষি-সম্পদ, বসুধা, কৃষক প্রভৃতি সংবাদপত্রে প্রকাশিত প্রবন্ধসমূহ হইতেও যে আমি বিশেষ উপকৃত হইয়াছি, তাহা স্বীকার না করিয়া থাকিতে পারিলাম না। মাহিষ্য-সমাজের সম্পাদক শ্রীযুক্ত বাবু বাবুরাম কয়াল (সেবানন্দ ভারতী) ও মদ্যু মিঃ হেমন্তকুমার ঘোষ, বার-এট-ল, মহাশয়দ্বয়ের দ্বারা এই পুস্তক প্রণয়নকালে বিশেষ সাহায্য প্রাপ্ত হইয়াছি, তাহার জন্য তাঁহারা বিশেষ ধন্যবাদার্থ।

উপসংহারে আমার বক্তব্য যে, লীলা প্রিন্টিং ওয়ার্কের স্বত্বাধিকারী, মদ্যু বাবু হরিদাস দত্ত মহাশয় এই পুস্তকের মুদ্রনকালে প্রক দেখিয়া এবং স্থানে স্থানে সংশোধন করিয়া বিশেষ উপকৃত করিয়াছেন। সেই জন্য তিনি সর্বাপেক্ষা অধিক ধন্যবাদার্থ। তিনি এইরূপ সাহায্য না করিলে এই পুস্তক প্রকাশিত হইত কি না সন্দেহ। সেই জন্য আমি তাঁহার নিকট অধিকতর কৃতজ্ঞ।

ভবানীপুর, কলিকাতা,

১৮ নং রসারোড নর্থ।

বিনীত

শ্রীপ্রকাশচন্দ্র সরকার।

সূচীপত্র ।

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
ভারতে গোজাতিব অবনতি ...	... ১
ভারতীয় গোজাতিব অবনতিব কারণ কি ? ...	... ৩
গোষ্ঠিতায় দেশেব ক্রটিব হানি ...	... ৪
গোজাতিব উপকাৰিতা ...	... ৫
দেশী ও বিলাতি গোব ভুলনা ...	... ৬
গোজাতীৰ প্রাচীনতা... ..	... ৭
দেশী ও বিলাতি গোজাতিব মধ্যে শ্রেষ্ঠ কে ? ...	... ৯
দেশী ও বিলাতি গোজাতিব তাবতমা ..	... ১১
গোজাত সামগ্রীৰ হিতকাৰিতা ...	... ১২
উৎপত্তি, বর্ণ, ইতিবৃত্ত, ...	... ১৫
শরীর, গঠন, প্রকৃতি এবং অঙ্গব্যবচ্ছেদ ...	... ১৯
আকার, গঠন ইত্যাদি ...	... ২০
দৈহিক নামকরণ তালিকা . ...	... ২৬
ভারতীয় গোজাতিৰ শ্রেণী-বিভাগ ...	... ২৮
মহীশূরবংশীয় ... ..	... ২৯
নাহুদানা ... ..	... ৩০
দাহুদানা ... ..	... ৩১
অমৃতমহাল ... ..	... ৩২
লিজাধালী ... ..	... ৩৬
গোলু বা সিরটাগোলু ... ..	... ৩৬
ক্যালকর ... ..	... ৩৭

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
হাগল বাদী ...	৩৮
নেলোব বা অঙ্গোল ...	৪০
জুজরাট্ বা ইয়ালাবাদী ...	৪৩
কুম্ভা ...	৪৫
সিদ্ধু-বংশীয় ...	৪৬
অবোধ গোহত্যার কৃষির অপকারিতা ...	৪৬
মণ্ট্ গোমেরী ...	৪৭, ৭০
কাফরেজি ...	৪৮
কাথিয়াবাড়—গিরবংশীয় ...	৪৯
হরিয়ানা বা হিসারবংশীয় ...	৫০
ভারতীয় গোজাতি সম্বন্ধে ডাঃ ওয়ালেসের অভিমত ...	৫০
হরিয়ানার প্রকৃতি, মূল্য, প্রাপ্তিস্থান ইত্যাদি ...	৫৩
বাদীয়ান-বংশীয় ...	৫৫
ত্রিচিনাপল্লী ...	৫৫
কান্গাম্ ...	৫৫
মালোয়া ...	৫৬
দক্ষিণবংশীয় ...	৫৭
পাটনাই বা টেলর ...	৫৭
মহারাষ্ট্র বা জোরারিবংশীয় ...	৫৯
নাগোর বা ওরাগাদবংশীয় ...	৬০
মাজ্রাজ—মালবংশীয় ...	৬১
কঙ্কনবংশীয় ...	৬১
কান্ধীর-বংশীয় ...	৬২
গোয়াগীয়া-বংশীয় ...	৬২

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
বগোথা-বংশীয় ...	৬৩
এডেন-বংশীয় ...	৬৩
পালামু-বংশীয় ...	৬৪
পার্কতা-বংশীয় ...	৬৪
সিকিম-বংশীয় ...	৬৫
নেপাল-বংশীয় ...	৬৫
আসাম-বংশীয় ...	৬৬
ভূটিয়া ও সিরি-বংশীয় ...	৬৫
বিলাতি-বংশীয় ...	৬৬
শট্-হর্গ্ পরিবার ...	৬৭
লিঙ্কলন্ লাল শট্-হর্গের উপকারিতা ...	৬৭
হেরিফোর্ড্ পরিবার ...	৬৭
উত্তর ডিভন্ ...	৬৮
আর্শিয়ান-বংশীয় ...	৬৮
আফ্রিকাণ্ডার ...	৭১
উরুন্দী ...	৭১
বিলাতি গোজাতি সম্বন্ধে পাঠাপুস্তকের তালিকা ...	৭১
শট্-হর্গ্ পরিবারের ইতিহাস ...	৭২
শট্-হর্গ্ গাভী উৎপাদকগণের তালিকা ...	৭৩
ডেক্সিটার শট্-হর্গ্ ...	৭৪
কেরী-ডেক্সিটার ...	৭৪
সাসেক্স ...	৭৫
পোন্ড্ হেরীফোর্ড্ ...	৭৫
ডিভন্ ...	৭৫

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
উত্তর-ডিভন-বংশের উৎপাদকগণের তালিকা	... ৭৬
দক্ষিণ-ডিভন-বংশের উৎপাদকগণের তালিকা	... ৭৭
দক্ষিণ-ডিভনের ইতিহাস ও উৎপত্তি	... ৭৭
সাসেকুস্ পরিবার	... ৭৮
পশ্চিম হাইলগু পরিবার	... ৬৮
রেড্ পোল্ড্ পরিবার	... ৭৯
রড্ পোল্ড্ গাভীর উৎপাদকগণের তালিকা	... ৮০
এবার্ডীন-এল্গাম্ পরিবার	... ৮০
এবার্ডীন-এল্গাম্ উৎপাদকগণের নামের তালিকা	... ৮১
গেলোয়ে পরিবার	... ৮২
গেলোয়ে উৎপাদকগণের নামের তালিকা	... ৮২
সাম্পাটেটা গেলোয়ে উৎপাদকগণের নামের তালিকা	... ৮৪
আরশিয়ার পরিবার	... ৮৪
আরশিয়ার-উৎপাদকের তালিকা	... ৮৭
কেরী-পরিবার	... ৮৮
কেরী-উৎপাদকগণের নামের তালিকা	... ৮৯
ইউরোপীয় গো-পরিবার	... ৮৯
ব্রাউন্ সুইস্-বংশীয়	... ৯০
হল্যান্ডদেশীয় গো-জাতি	... ৯১
ফ্রান্স-ফ্রিজিয়ান্	... ৯১
চ্যানেল্-দ্বীপপুঞ্জ-পরিবার	... ৯৪
গার্মেসি-পরিবার	... ৯৫
জার্সি-পরিবার	... ৯৭
জার্সি-উৎপাদকগণের তালিকা	... ১০০

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
জার্মি ষাঁড় কিরূপ হওয়া কর্তব্য ...	১০১
আমেরিকা দেশস্থ গোরক্ষণী সমিতিসমূহ ...	১০২
গোজাতির উন্নতি-বিধায়িনী বিলাতী-সমিতিচয় ...	১০৩
রাজপুতানাংশীয় :...	১০৫
কুমায়ুনংশীয় ...	১০৫
বাংলাংশীয় ...	১০৬
ছাগল ...	১০৮
ছাগলসম্বন্ধীয় বিলাতি পুস্তকাবলী ...	১০৯
মহিষ ...	১১২
ভারতীয় গোজাতির রক্ষা ...	১১৪
মিঃ জালাওয়ালা এবং হাসানন্দ বর্ম্মার কীর্ত্তি ...	১১৬
গোজনন ...	১২৪
গর্ভস্রাবের প্রতিকার ...	১২৫
সকরজনন সম্বন্ধে গ্যাণ্টনের অভিমত ...	১২৭
গোজনন সম্বন্ধে বৈজ্ঞানিক নীতি ...	১২৯
সমনীতি ...	১২৯
পুনরাগমন ...	১২৯
অধিকার-নীতি ...	১২৯
পরিবর্তনশীলতা ...	১৩০
প্রত্যাবর্তন ...	১২২
আংশিক প্রত্যাবর্তনশীলতা ...	১৩৩
পালিতাবস্থা ...	১৩৬
আন্তর্গণিক উৎপাদন ...	১৩৬
উৎপাদিকা শক্তির হ্রাস বা বন্ধাবস্থা ...	১৪১

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
নির্বাচন-বিধি ...	১৪৪
ব্যবস্থিত নির্বাচন ...	১৪৫
অজ্ঞাত নির্বাচন ...	১৪৫
পুং-শোগিতের প্রাচুর্য্যাব ...	১৪৯
গোজাতির গর্তধারণের কাল ...	১৫৫
গোউৎপাদন সম্বন্ধে পাঠ্য পুস্তকের তালিকা ...	১৫৫
সকর গাভী উৎপাদন ...	১৫৭
গোশৃঙ্গ ...	১৬১
গোচারণ ...	১৬৫
গোচারণ প্রস্তুতের নিয়ম ...	১৬৮
ডাল ঘাসের বীজ পাইবার স্থান ...	১৭২
সাইলো ...	১৭৫
গোজাতির খাদ্যবিচার ...	১৭৮
বৎস-পালনের নিয়ম ...	১৮১
হৃৎসবতী গাভীর জাবের নিয়ম ...	১৮৩
ননীতোলা হৃৎসবতীর এবং ছানার জলের উপাদান ...	১৮৫
হৃৎসবতী গাভীকে কিরূপ খাদ্য দেওয়া প্রয়োজন ...	১৮৫
গোখাদ্যের উপকরণ-বিচার তালিকা ...	১৯৯
গো-খাদ্যে সারকের প্রয়োজনীয়তা ...	২০০
শীতের সময় জাবের নিয়ম ...	২০২
অধ্যাপক ষ্টুয়ার্টের মতে গো-খাদ্যের নিয়ম ...	২০৩
মিঃ মরের মতে শীতকালে জাবের নিয়ম ...	২০৪
খাদ্যের সহিত শরীরের সম্বন্ধ ...	২০৫
ভিন্ন গো-খাদ্যে উপাদান-বিচার ...	২০৯

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
সিদ্ধ গো-খাত্তের প্রয়োজনীয়তা ...	২১০
সার ...	২১৩
গোহাড়ের উপাদান ...	২১৪
বৎস-পালন ...	২১৯
গোশালা এবং গোশালা নির্মাণ ...	২৩২
হিন্দুশাস্ত্রমতে গোশালার উপকারিতা ...	২৩৭
গোশালার দ্যান ...	ক, খ, গ, ঘ
ষাঁড় ...	২৩৯
ষাঁড়ের জীবের পরিমাণ ...	২৪০
ষাঁড়ের জন্ম-কাল ...	২৪২
মুঁসো খুরীর উপদেশ ...	২৪৩
অধ্যাপক ম্যাকডোনাল্ডের পরামর্শ ...	২৪৩
ষাঁড় নির্বাচনের নিয়ম ...	২৪৫
নিম্নোক্ত ষাঁড়কে উত্তমক কনিবার উপায় ...	২৪৬
ষাঁড়ের শুভাশুভ লক্ষণ ...	২৪৭
পুং বীজের প্রাধান্য ...	২৪৯
মৈথুনাস্তে গাভীর পরিচর্যা ...	২৫১
পালে কিরূপ ষাঁড় রাখা কর্তব্য ...	২৫১
গোসেবা ...	২৫৭
হিন্দুশাস্ত্রমতে গো-সেবার উচ্চাঙ্গ ...	২৫৮
আব্দুল্ হক শাহে গোজাত সামগ্রীর প্রয়োজনীয়তা ...	২৬০
ঐষ্ট ও মহম্মদীয় ধর্মে গোজাতের উচ্চাঙ্গ ...	২৬২
হিন্দুর নিত্য নৈমিত্তিক কর্মে গোমাতার উচ্চাঙ্গ ...	২৬২
গাভীর শুভাশুভ লক্ষণ ...	২৭৩

বিষয়।	পৃষ্ঠা।
মোড় দ্বারা গুভাণ্ডত নির্বাচন	২৭৬
গাভীক্রেয়ে নিয়ম	২৭৬
গোসেবা সঙ্কল্পে গোসালার কি করা কর্তব্য	২৭৭
কি উপায়ে পাল সংগ্রহ করিতে হয়	২৭৮
গর্ভবতী গাভীর সেবা	২৭৯
প্রসবান্তে গাভীর সেবার নিয়ম	২৮০
গর্ভিনীর লক্ষণ	২৮৩
প্রসবের কালনির্ণয়	২৮৩
গোজাতি সঙ্কল্পের পুস্তকের তালিকা	২৮৬
কৃষকের কর্তব্য	২৮৮
কর ফোলায় চিকিৎসা	২৯০
কৃষির অবনতির কারণ	২৯১
গর্ভিনী না হইলে তাহার প্রতিকার	২৯১
শীতকালে গাভীর সেবা ও পরিচর্যা	২৯২
কিরূপ গোবধে প্রায়শ্চিত্ত হইতে হয়	২৯৪
ভারতীয় গোজাতির তিরূপে উন্নতি সাধিত হইতে পারে ?	২৯৬
গো-দোহন	৩০৪
তির প্রকারের দুগ্ধদোহন	৩০৬
অধ্যাপক হেলিগণ্ডের দোহন-প্রণালী	৩০৮
দুগ্ধ-ব্যবসায়	৩১০
দুগ্ধ ও ছানার হাটের তালিকা	৩১০
দুগ্ধ-ব্যবসারে কিরূপ গাভী রাখা কর্তব্য	৩১৪
ডেরারি ফার্মিংএ কলের প্রয়োজনীয়তা	৩১৮
দুগ্ধবর্দ্ধক ঔষধ	৩২২

বিষয় ।	পৃষ্ঠা ।
হৃৎ ...	৩২৮
জমাট হৃৎকের প্রস্তুত-প্রণালী ...	৩৩০
ভিন্ন প্রকারের হৃৎকের গুণাগুণ ...	৩৩১
ভিন্ন প্রকারের হৃৎকাজ সামগ্রীর গুণাগুণ ...	৩৩২
ভিন্ন প্রকারের ঘূতের গুণাগুণ ...	৩৩৩
হৃৎ টাটকা রাখিবার উপায় ...	৩৩৭
হৃৎসদৃশ পাঠ্য পুস্তকের তালিকা ...	৩৪১
দোহন-পাত্রাদির পরিচ্ছন্নতা আবশ্যক ...	৩৪২
হৃৎকের উপাদান ...	৩৪৩
ছানার জলের উপাদান ...	৩৪৫
ননী-তোলা হৃৎকের উপাদান ...	৩৪৬
বোলের উপাদান ...	৩৪৬
সুগন্ধমূল্যে দেশী মধুন-কল ...	৩৪৭
গোপালন লাভজনক হইতে পারে কি না ? ...	৩৪৮
গোপালন লাভজনক করিতে হইলে কি চাই ...	৩৪৮
হৃৎ-পরীক্ষা ...	৩৬৮
সাধারণ নিয়মাবলী ...	৩৭৩
সাধারণ চিকিৎসা ...	৩৭৮



গোপাল-বান্ধব ।

—:~:—

প্রথম ভাগ ।

—:~:—

প্রথম পরিচ্ছেদ ।

ভারতে গোজাতির অবনতি ।

আমাদের দেশে কৃষিকার্যে গোজাতির বিশেষ আবশ্যিকতার কথা কাহাকেও নুতন করিয়া বলিতে হইবে না। কেবল কৃষিকার্যের নিমিত্ত যে গোজাতির আবশ্যক তাহা নহে, গাভীর দ্বন্দ্ব হইতে আমাদের জীবন-রক্ষার উপায় হয়। বাঙ্গালাদেশে গোজাতির যে অতি অবনতি ঘটিয়াছে, তাহা চিন্তাশীল ব্যক্তিমাঝেই অনুভব করিতেছেন; প্রত্যেক চক্ষুমান তাহা সন্দর্শন করিতেছেন। বলিষ্ঠ বলদ আমাদের দেশে নাই বলিলেই হয়। সোন্‌পুরের হরিহরচত্বের মেলা, গম্মার চৈত্রসংক্রান্তির মেলা, বছরমপুরের মেলা, চিংপুরের হাটই বলদপ্রাপ্তির প্রধানস্থান। কিন্তু ঐ সকল স্থান বঙ্গদেশ হইতে বহুদূরে অবস্থিত বলিয়া বাঙ্গালী কৃষকেরা সহজে উহা সংগ্রহ করিতে পারে না। বলিষ্ঠ বলদের অভাবে আমাদের চাষের অবনতি ঘটিয়াছে, সন্দেহ নাই।

১. আমাদের দেশের প্রাচীনকালের সে দধি কীর মাখন আর দেখিতে

পাওয়া যায় না। ঘাটীলের সে মাখন ঘূতের আর আমদানী নাই। সহস্রাধিক পাঠক ইহার কারণ অনুসন্ধান করিয়াছেন কি? কেন চারি আনা সের ধান নিয়াও জলমিশ্রিত দুধ পান করিতেছেন, একবারও তাহা ভাবিয়া দেখিয়াছেন কি? আজ যে বাজারের ঘূত দেখিতেছেন, উহার সহিত বাদামের তৈল, আলু বা কলায় কাথ, ঘূত জন্তুর চর্বি প্রভৃতি মিশ্রিত করিয়া পশ্চিমাঞ্চল হইতে ব্যবসায়ীরা এদেশে আনাইয়া প্রচুর লাভবান হইতেছে। এসব কেন? বঙ্গে গাভীর অভাব নিবন্ধন দুধের অল্পতা-বশতঃ ঘূত কম পরিমাণে উৎপন্ন হয়। সুজলা সুফলা শস্তগ্রামলা বঙ্গে আজ গোজাতির এ অবনতি কেন হইল? বাঙ্গালী হিন্দুগণের গোয়ালে আজ দুগ্ধবতী গাভীর অভাব পরিলক্ষিত হইতেছে কেন? ইহা কি কেহ চিন্তা করিয়া দেখিতেছেন? ভেজাল দুধ, ঘূত, দুগ্ধজাত খাদ্যাদামগ্ৰী পানাহার করিয়া বাঙ্গালী দিন দিন রুগ্ন ক্লিষ্ট নীর্ণ হইয়া, ম্যালেরিয়া প্রভৃতি সংক্রামক রোগে আক্রান্ত হইয়া পড়িতেছে। পূর্বে বাঙ্গালায় দেখিতে পাওয়া গিয়াছে, গৃহস্থ গাভীর চারিটা বাঁটের মধ্যে দুইটা বাঁট গো-বৎসের জন্ত পৃথক রাখিয়া, মাত্র দুইটার দুধ দেহন করিত; তাহাই গৃহস্থের সমস্ত পানবারের জন্ত ব্যবহৃত হইত। গাভীও প্রচুর পরিমাণে দুধ দান করিত। এখন বঙ্গে সে নিয়মের কথা গল্পমাত্রে পর্য্যবসিত হইয়াছে। উত্তর-পশ্চিম প্রদেশ, লাহোর, কাশ্মীর, রাজপুতনায় এখনও কিয়ৎ পরিমাণে সে ব্যবস্থা আছে।

আমরা এখন লেখা পড়া শিখিয়া কেবল চাকুরীর জন্ত লালসিত হই। আমরা সে পরাশর-বাক্য ভুলিয়া পরসেবায় আত্মতারা হইয়াছি; চাষের উন্নতির দিকে লক্ষ্য রাখি না; কাজেই বলিষ্ঠ বলদেব আবশ্যকতা উপলব্ধি করিতে পারি না। আমরা এখন এমন অকর্মণ্য হইয়া পড়িতেছি যে, উৎকৃষ্ট দুধ ঘূত প্রভৃতির জন্ত আমরা কিছু মাত্র উপায় উদ্ভাবন করিতে পারিতেছি না।

ভারতীয় গো-জাতির অবনতির কারণ কি ?

আমাদের দেশের গোজাতির অবনতির কারণ—(১) পুষ্টিকর খাদ্যের অভাব, (২) গো-জাতির স্বাস্থ্যরক্ষায় অমনোযোগিতা, (৩) অবাধ গোহত্যা, (৪) সাধারণের নথ্যে কৃষককুলের অজ্ঞতা ও জাতীয় নিঃস্বতা এবং (৫) কৃষির অবনতি।

আমাদের দেশে পূর্বে গোচারণভূমি স্বতন্ত্র থাকিত। এখন আর তাহা নাই। জমিদারগণ সেই গোচরণভূমি আর রাখেন না; প্রজাবিলি করিয়া দেওয়ায় গোচারণ ভূমিতে চাষ করা হইতেছে। কাজেই গোজাতির প্রচুর কাঁচা ঘাস খাওয়ার পক্ষে অন্তরায় উপস্থিত হইয়াছে। আমেরিকা মহাদেশে ঘাসের চাষ করা হয়, সেই ঘাস খাইয়া গরু বিশেষ উন্নতি লাভ করে। আমাদের দেশের সাধারণ লোকে গরুর তেমন যত্ন করে না। গরুর কোনও রূপে স্বাস্থ্যহানি ঘটিলে তাহার প্রতীকারের ব্যবস্থা হয় না। নফঃস্বলে উপযুক্ত পশু-চিকিৎসক নাই। আজকাল যাহারা গরু চিকিৎসা করে, তাহাদের উপর বিশ্বাস স্রুত করা যায় না। তখন আমাদের দেশে ঘরের ঘাড় অবাধে চরিয়া বেড়াইত; কিন্তু এখন আর ঘাড় নেক্রপ যথেষ্ট বিচরণ করিতে পারে না। মিউনিসিপ্যালিটী প্রভৃতিতে কতকগুলি ঘাড়ু বরিয়া বলদের জায় গাড়ো টানা কার্যো নিযুক্ত করা হইয়াছে ও হইতেছে। বলিষ্ঠ ঘাড়ের অভাবে গাভী আর বলিষ্ঠ বংশ প্রদব করিতেছে না। বিভিন্ন দেশ হইতে ঘাড় সংগ্রহ করিয়া ইংলণ্ড আমেরিকা প্রভৃতি পাশ্চাত্য দেশে গোজাতির অনাবরণ উন্নতি সাধিত হইতেছে, কিন্তু দান ভারতে তাহা স্বপ্নবৎ বলিয়া বোধ হয়।

বর্তমানে এদেশে বেক্রপ অবাধে গোহত্যা সাধিত হইতেছে, তাহা আর কাহারও অবিদিত নাই। গতপূর্ব বৎসর বকরিদের সময় গোহত্যা লইয়া কলিকাতায় কি ভাষণ হাদ্দানাই হইয়া গেল !!! এদেশে কদাই-হুত্তে বেক্রপ গোহত্যা হইতেছে, তাহার প্রতিবিধান-কল্পে কি কোন উপায় করা যায়

না ? চিন্তাশীল পাঠক, ভাবিয়া দেখুন, এই ভীষণ প্রথার গতিরোধ করা যায় কি না । পাশ্চাত্য দেশে দুর্গবতী গাভী অথবা গোবৎস কখনও হত্যা করা হয় না । সেখানে স্বতন্ত্র ব্যবস্থা আছে । বঙ্গের সুন্দরবনে হরিণ শীকার করিতে গিয়া হরিণী হত্যা করিলে ৫০ টাকা অর্থদণ্ড করিবার নিয়ম আছে । গাভীহত্যা করিলে কি কোন অপরাধ হয় না ? আমাদের দেশে সকল প্রকার গরুই কসাই-হস্তের ছুরিকা রঞ্জিত করিয়া দেশের প্রভূত অমঙ্গলের সহিত আমাদিগেব ভবিষ্যৎ ঘোরতরনির্যাত্ত করিবার উপক্রম করিয়াছে । দয়ালু গবর্ণমেন্ট এ বিষয়ে দৃষ্টিনিষ্কেপ করিবেন কি ?

কৃষিকার্যের অবনতি ও গোজাতির অবনতি একই সূত্রে গ্রথিত । কৃষিকার্যের অবনতি ঘটিলে দেশের শুভ সম্পাদিত হইতে পাবে না । গাভীর অবনতিতে তুষ্কের অভাবে খাদ্যদ্রব্যের অভাব হইতেছে । তুষ্কের অভাবে ঘৃত উৎপন্ন হইতেছে না । ঘৃতের অভাবে এদেশে জনসাধারণের যে ভয়াবহ দুর্গতি হইতেছে, তাহা প্রগাঢ় তুষ্কের অবসাদে কেহ উপলব্ধি করিতে পারিবেন কি না জানি না । যাহা বা পাশ্চাত্য শিক্ষায় শিক্ষিত, তাঁহারা কৃষককুলের প্রতি সহানুভূতিসূচক দৃষ্টিপাত করেন না, বরং “চাষা” ইত্যাদি অবজ্ঞাপূর্ণ ভাষায় তাহাদিগকে সম্বোধন করিয়া থাকেন । কৃষক-কুলের নিঃস্বতা বা অভাব-অভিযোগ শিক্ষিত ব্যক্তিগণ দেখেন না ; তাঁহাদের এই অমনোযোগিতাই কৃষির, কৃষককুলের এবং সঙ্গে সঙ্গে গোজাতির অবনতির সহায়তা করিয়া আসিয়াছে । সম্প্রতি কতিপয় যুবক আমেরিকা, জাপান, প্রভৃতি দেশ হইতে কৃষিবিষয়ক শিক্ষালভ করিয়া আসিয়াছেন । আমার সনির্ভর অনুরোধ, তাঁহারা যেন গোজাতির উন্নতিসাধনার্থ বিশেষ আগ্রহ-সহকারে চেষ্টা করেন । গো-জাতির অবনতি ও তাহার কারণগুলি চিন্তা করিলেই উন্নতির উপায় করিতে সাধারণের আগ্রহ জন্মিবে ।

দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ ।

গোজাতির উপকারিতা ।

গোজাতির উল্লেখ আমরা বেদে দেখিতে পাই। ঋক্মন্ত্রে গো-কুলের আরাধনা দেখিতে পাওয়া যায়। গোজাতির রক্ষণকুশলতা হইতে পুরাকালে ঋষিগণের গোত্রের সৃষ্টি হইয়াছে। পর্কতের আসন্ন তৃণবহুল প্রদেশে ঋষিগণের গোচারণ রক্ষিত হইত বলিয়া “গোত্রের” সৃষ্টি হয়। হিন্দুর গৃহস্থজীবনে গোজাতির অচ্ছেদ্য সম্বন্ধ হেতু আমাদিগের সর্বতোভাবে গোজাতির উন্নতিসাধন, রক্ষণ ও পরিপালন কর্তব্য। জনক রাজা স্বহস্তে গো-গুণলের সাহায্যে ভূমিক্ষণ করিতেন। স্মৃতিতেও গোদানের ভূরিষ্ঠ ফল দৃষ্ট হইয়া থাকে ; আমাদিগের গৃহস্থালীতে গোজাত সানগ্রীর দ্বারা অনেক প্রকারে উপকার সাধিত হইয়া থাকে। চাষে বলিষ্ঠ বলদের বিশেষ প্রয়োজন। অতি পুরাকাল হইতেই কি পার্কতা, কি সমস্তল, সকল প্রদেশেই গোষানের ব্যবহার প্রচলিত আছে। যুদ্ধবিগ্রহে গোষানের প্রচলন পরিদৃষ্ট হয়। মুসলমানগণ যুদ্ধে গো-শকটের এবং কামান টানিতে গো-চতুষ্টয়ের ব্যবহার করিতেন। গোময় ও গোমূত্র হইতে অভ্যুত্তম সার হয়। আমাদিগের দেশের চাষীরা মুগ, কলাই, কোপী, বিটু ইত্যাদি গাছের পরিবর্তন জন্ত গোমূত্র আদৌ ব্যবহার করে না। ইহাতে একটি প্রধান “সারের” পদার্থ বৃথা নষ্ট হইতেছে, তাহা আমাদিগের দেশের অজ্ঞ অনিক্ষিত চাষীরা দেখে না। জুয়ের জন্তও গোপালন আমাদের দেশে বহুল দৃষ্ট হয়। বঙ্গের প্রায় প্রত্যেক গৃহে ২১টি কুন্নিয়া গাভী জুয়ের জন্ত পালিত হইয়া থাকে। বঙ্গদেশের শিশু ও বালকগণ গোছুর পান ব্যতিরেকে জীবনসংগ্রামে অবস্থিতি-লাভে একান্ত অসমর্থ। কলিকাতা

ও বড় বড় সহরে তুফ দিন দিন বড়ই দুশ্রাপ্য হইয়া উঠিতেছে । এ বিষয়ে আমাদের কর্তৃপক্ষীয়গণের আশুদৃষ্টি আকর্ষণ করা কর্তব্য ।

ইউরোপদেশীয় গো অপেক্ষা আমাদের দেশীয় গো সকলপ্রকারে হীন । পূর্বোক্তগুলি “টারান্” জাতীয় । ইহার মধ্যে হলষ্টান্, আরশায়ার, জার্বী, গার্নসী, ডিভনশায়ার, চেশায়ার, হাইল্যান্ড্, স্প্রশায়ার প্রভৃতি জাতীয় তুফবতী গাভীগুলিই প্রধান । ইউরোপ-খণ্ডের মধ্যে ফরাসী, ডেনমার্ক ও সুইশ গাভীগুলিই অত্যধিক তুফবতী এবং ঐ দেশগুলি হইতেই ঐ খণ্ডের যাবতীয় গোজাত সামগ্রী উৎপাদিত হইয়া থাকে । ইংলণ্ড দেশের মধ্যে চেশায়ার ও ডিভনশায়ার, জার্বী ও গার্নসী গাভীই সর্বপ্রধান । বিলাতের গাভী বহুশতাব্দীর বৈজ্ঞানিক কল । ইহাদের “ঝুঁট” (hump) নাই । কোন কোন বিলাতী গাভীর শিংও নাই । শৃঙ্গ-বিহীন কবিত্তে হইলে শৈশবাবস্থায় বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়ায় “কষ্টিক্” প্রয়োগ করিলে সহজেই শৃঙ্গের উদ্গম রহিত হয় । বিলাতী গাভীগুলি স্কোয়ার সাইজ (Square size) তাই তাহারা দেখিতে এত সুন্দর । আমাদের দেশের গোজাতির শকটবহন, লাজলাকর্ষণ প্রভৃতি কার্যের জন্য ঝুঁটের প্রয়োজন আছে । তাই তাহাদের মধ্যে ঝুঁট দেখা যায় । আমাদের দেশের গাভীগুলি যাহাতে বিলাতী গাভীর ন্যায় স্কোয়ার সাইজ হইতে পারে, তাহার চেষ্টা করা কর্তব্য । তাহা হইলে, এ বিষয়ে বৈজ্ঞানিক শিক্ষা প্রয়োজন । ডারউইনের ‘Origin of Species’ (অরিজিন অব স্পিশিজ্), ওয়ালেসের “Animals & Plants under domestication” (অ্যানিম্যালস্ এণ্ড প্লান্টস্ আণ্ডার ডোমেষ্টিকেশন), প্রভৃতি পুস্তক পাঠে পদ্ধতি সকল আয়ত্ত করিয়া তাহা আমাদের দেশের গোজাতির উন্নতিসাধনে প্রয়োগ করিলে, সুফল কলিতে পারে । আমাদের দেশে অনেক গরু রোগে নারা যায় । গো-চিকিৎসকের একান্ত অভাব । এই অভাব-মোচনও আশু কর্তব্য । গভর্ণমেন্টের নিকট আবেদন করিয়া

প্রত্যেক জেলায় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গো-চিকিৎসালয় স্থাপনে যত্ন করাও চাষীদিগের একান্ত কর্তব্য। আমাদের দেশে গোজাতির প্রতি খুবই অনাদর প্রদর্শন করা হয়; কিন্তু তাহাদের দ্বারা কাজ লইতে আমরা খুবই অগ্রসর। তাহাদিগকে আমরা ভাল গোয়ালে রাখি না, পুষ্টিকর আহার দিই না, অত্যন্ত খাটাই, গুরুতর বোঝা বহাই, না বহিতে পারিলে অথবা নিষ্ঠুর ব্যবহার করিয়া থাকি। পশ্চিমের বড় বড় নগরে প্রত্যেক চৌ-রাস্তায় গোজাতির লেহন জন্ত বড় চাঁই-লবণ বা সৈন্ধব পাথর থাকে, এবং জলপানের জন্ত ইন্দারার সঙ্গে চৌবাচ্চাপূর্ণ জল রাখা হইয়া থাকে। বস্ত্রে এসব প্রথা আদৌ নাই। বোধ হয়, পূর্বে পুষ্করিণীর পাছা ছিল বলিয়া পশ্চিমদেশীয় প্রথা এদেশে প্রচলিত ছিল না। কিন্তু বর্তমানকালে বাঙ্গলাদেশে পানীয় জলের অভাব যে কি পরিমাণে হইয়াছে, তাহা সকলেই জানেন। গ্রীষ্মকালে মজুঘোর পানীয় জলের অভাবের সহিত গোজাতির পানীয় জলের সমধিক অভাব হইয়া থাকে।

কোন কোন পাশ্চাত্য পণ্ডিত মিশরদেশীয় পিরামিডের উপরিস্থিত বাঁড়ের প্রতিমূর্তি দেখিয়া বলিয়া থাকেন যে, ভারতবর্ষে গোজাতি অতি প্রাচীনকালে মিশর দেশ হইতে আর্য্যজাতির উপনিবেশ স্থাপনের সহিত আনীত হইয়াছিল। এুই মতটি আমি সমীচীন বলিয়া গ্রহণ করিতে পারিলাম না। ঋক্ ও অপর্যবেদে, রামায়ণের বশিষ্ঠস্মৃতি-সংবাদে ও অপরাপর স্থলে, মহাভারতে, শ্বতিকাণ্ডে, পুরাণে ও তন্ত্রাদিতে গোজাতির বহুল উল্লেখ দেখা যায়। খৃষ্টজন্মের তিন শতাব্দী পূর্বে মহাবীর আলেকজান্ডর কর্তৃক ভারত-বিজয়ের অব্যবহিত পরেই ভারতীয় গো-জাতির উৎকর্ষতা দর্শনে প্রীত হইয়া, তিনি ভারত হইতে দুই লক্ষ গাভী, বলদ ও বাঁড় তাঁহার ম্যাসিডোনিয়া প্রদেশে তৎদেশীয় গোজাতির উন্নতি সাধনের জন্ত লইয়া যান। গ্রীক ঐতিহাসিক এরিয়ান্ হইতে • মেটফোর্ড সাহেব তাঁহার গ্রিসের ইতিহাসে এই কথা উদ্ধৃত করিয়া-

হেন। এরিয়ান—টলেমী হইতে ইহা প্রাপ্ত হইরাছেন। গোজাতি দ্বারা আমাদিগর প্রাত্যহিক সংসারিক জীবনে অশেষবিধ উপকার সাধিত হইয়া থাকে বলিয়া হিন্দুর ধর্মগ্রন্থে গোজাতির নাশ বা হানিসাধন অধর্ম বলিয়া উক্ত হইয়াছে। এমন কি, মোগল-সম্রাট আকবর আইন দ্বারা অবাধ-গোবধ নিষিদ্ধ করিয়া গিয়াছিলেন। ১৮০২ সালে মহারাষ্ট্র-কুলগৌরব দৌলৎরাও সিদ্ধিরা বাহাতে ইংরাজরাজ্য মধ্যে গোহত্যা সাধিত না হয়, তজ্জন্ত ইংরাজ-সম্রাটকে বরণ কতক দেশ ছাড়িয়া দিতে প্রতিশ্রুত হইয়াছিলেন। নেপাল ও অজ্ঞাত অনেকগুলি স্বাধীন দেশীয়রাজ্যের মধ্যে গোবধ নিষিদ্ধ। এই জন্ত ভরতপুরের মহারাজ বৃদ্ধ ও ছীনবল গরু ক্রয় করিয়া জঙ্গলে ছাড়িয়া দিতেন। এইরূপে স্বাধীনতাপ্রাপ্ত গোজাতির বংশাবলীর বিক্রয় সম্বন্ধে বোধ হয় পাওনিয়ার পত্রিকায় “এগ্রিকোলা” নামধেয় কোন পত্র-প্রেরক লিখেন। ইণ্ডিয়ান ডেলিনিউজ পত্রিকায় “বন্ত গোজাতি” শীর্ষক এক বহু প্রবন্ধ প্রকাশিত হয়। দামো, হোশেনাবাদ, বাবাই প্রভৃতি মধ্যভারতের জঙ্গলসমূহে এইরূপ বন্ত গো, পালে পালে, বিচরণ করিয়া থাকে। একপাল এইরূপ বন্ত গোজাতি কৃষকগণের শ্রামল শস্তক্ষেত্র অবাধে নষ্ট করিত বলিয়া সহদয় সরকার বাহাদুর অনুসন্ধানে প্রবৃত্ত হন এবং অনুসন্ধানান্তে অবগত হইলেন যে, অন্যান্য ২৫ বর্গমাইলের শস্ত এইরূপে নষ্ট হইয়া থাকে। নিঃস্ব প্রজাবর্গকে অশেষ কতিপয় করে বলিয়া এইরূপ ২৪ পাল বন্ত গাভীকে ধরিবার জন্ত বিগত ১৯০৯ সালের মে মাসে মধ্যপ্রদেশের ডেপুটী কমিশনার, ডেঃ ডাইরেক্টর-অব-এগ্রিকালচার এবং তহশীলদার কৃতসংকল্প হন। সামান্য চেষ্টার পর বাবাই-পাল গ্রেপ্তার হয় এবং কিছুকাল পরে সেই ধৃত গরুগুলি প্রকাশ্য নিলামে বিক্রীত হয়। এইগুলির মধ্যে অধিকাংশই চাষের জন্ত এবং জল-তোলার কার্যে ব্যবহৃত হইতেছে।

ইয়োরোপ খণ্ডে গৃহপালিত অশ্বের দ্বারায় চাষের যে সাহায্য হয়,

অশ্বদেশে বলদবৃন্দ দ্বারা সেই কার্য সাধিত হইয়া থাকে। আমাদের দেশে চাষের যাবতীয় কার্য—হলবহন, ভূমিকর্ষণ, শকটবহন, মোটবহন, ফোজের ট্রান্সপোর্ট বহন—বলদের দ্বারা সাধিত হইয়া থাকে। এই কারণে ইংরাজ গবর্ণমেন্ট সামর্থ্যবান বলদ উৎপাদনে এত যত্নবান। পাক্কাব প্রদেশের মধ্যে হিসারের এবং মহীশূরের মধ্যে হান্সুরের breeding-farms বা “গো-জনন-শালা” ইহার চাক্ষুষ প্রমাণস্থল। বিখ্যাত চীম পরিব্রাজক হিউএন্ সাঙএর ভ্রমণবৃত্তান্ত এবং আইন-ই-আকবরী গ্রন্থ পাঠে আমরা অবগত হই যে, অতি প্রাচীনকাল হইতে যুদ্ধ-বিগ্রহের অভিযানে গোজাতির সাহায্যে বহুতর কার্য অবাধে সাধিত হইত।

আমরা পূর্বেই বলিয়াছি যে, চাষের জন্ত বলদের ব্যবহার সমগ্র ভারতবর্ষে দৃষ্ট হইয়া থাকে। ইহার কয়েকটি কারণ আছে; (১) অশ্ব (labour) শক্তি অপেক্ষা “গা-শক্তি” আমাদের দেশে স্থূলত। (২) আমাদের দেশের মাটি বাষ্পশক্তির সাহায্যে কর্ষণোপযোগী নহে, এবং (৩) বলদের মূল্য অশ্বদেশে অশ্ব অপেক্ষা অনেক কম ও উহা অনায়াসলভ্য।

ঘি, মাখন, ননী, ছানা, খোয়া, ক্ষীর, ও ছানা আমাদের প্রধান খাদ্যসামগ্রীমধ্যে গণ্য বলিয়া, গোপালন আমাদের একটি প্রধান ধর্ম। পুরাকাল হইতে অর্থাৎ রামায়ণ ও মহাভারতের যুগ হইতে, হিউএন্ সাঙের সময় ও আইন-ই-আকবরীর সময় হইতে বর্তমানকাল পর্যন্ত ভারতবর্ষ গোপালনের জন্ত প্রসিদ্ধ ছিল। কিন্তু বর্তমান সময়ে আমাদের অনায়াসপ্রযুক্ত গোজাতির সমধিক অবনতি ঘটিয়াছে। গোপালনের দিকে আমাদের সমধিক দৃষ্টি রাখা কর্তব্য, যেহেতু ভারত কৃষিপ্রধান দেশ।

এখন একটা জিজ্ঞাস্য হইতেছে যে, ভারতীয় গাভীর হৃদ্ব বিলাতী গাভীর হৃদ্ব অপেক্ষা ভাল না মন্দ এবং কোন জাতীয় গাভী অধিক

দুগ্ধবতী ? সম্যক আলোচনা করিয়া এই প্রশ্নদ্বয়ের উত্তর দেওয়া কর্তব্য । অবশ্য, ভারতবর্ষের অনেক স্থানের ক্ষুদ্রজাতীয় গাভীকুল স্বল্পদুগ্ধবতী হইলেও এই বিশাল প্রদেশে অধিক দুগ্ধবতী গাভীও অনেক আছে । এদেশে এখনও সুরভি-নন্দিণীর বংশজাগণ আছে বাহারা জার্মি, ডিভনশায়ার, গার্নসি, হোলষ্টিন্ বা সুইশ্ গাভীকুলের দুগ্ধদানের সহিত সমকক্ষতা করিতে পারে । নেলোর, কাথিয়াবাদ, কৃষ্ণা, মণ্ট্‌গোমেৰী, হিসার, ও কান্সি অঞ্চলের পগেয়া গাভী যত্নে লালিত পালিত হইলে পাশ্চাত্য গাভীকুলের দৰ্প চূর্ণ করিতে সমর্থ । কেহ কেহ বলেন যে,—

“The milk of the Indian cow is too poor in quality to be of any use for large dairy purposes.” ইহা সম্পূর্ণ ভুল । গাভীর দুগ্ধের হ্রাসবৃদ্ধি—বহু, পাওয়ান এবং উত্তম বাঁড়ের উপর সম্পূর্ণ নির্ভর করে । শেবোক্ত বিষয়ে ডুই এক কথা এই স্থানে বলা আবশ্যক । একটি কম-দুগ্ধবতী ক্ষুদ্রজাতীয় এবং আর একটি অধিক দুগ্ধবতী ভারতীয় গাভীর কথা ধরুন । প্রথমটাকে একটি অষ্টপুষ্ঠ বাঁড় দ্বারা ও দ্বিতীয়টাকে অপেক্ষাকৃত কৃশ বাঁড় দ্বারা পাল ধরাইলে (breed) কি ফল হইবে, তাহা বহু করিয়া দেখুন । গবর্ণমেন্ট ফার্মে এবং আমেরিকার কর্ণেল বিশ্ববিদ্যালয়ের পরীক্ষাক্ষেত্রে একরূপই ফল প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে । প্রথমটির বংশ মাতা অপেক্ষা বলিষ্ঠ, বড় এবং অষ্টপুষ্ঠ হইয়াছে ; যেহেতু বড় জ্রণ বা foetus (ফিটস্)টি ধরাইবার জন্ত জরায়ুটিকে অপেক্ষাকৃত বড় আকার ধারণ করিতে হইয়াছে, এবং ফলে যথাকালে সে বলিষ্ঠ বংশ প্রসব করিয়াছে । দ্বিতীয়টির বংশ যদিও বাঁড়ের মত বড় হয় নাই, কিন্তু মাতা অপেক্ষা বড় হইলেও হীনবল হইয়াছে । বড় জরায়ুর ডিম্বকোষে (Ovary) ভাসিয়া থাকার জ্রণ (foetus) সর্বাঙ্গীন পুষ্টিলাভ করে নাই বলিয়া বংশটী হীনবল হইয়াছে । সেইজন্য ভেজস্বর উত্তমজাতীয়, লক্ষণাপন্ন ও বলিষ্ঠ দেখিয়া বাঁড় দ্বারা সংজ্ঞান করান

উচিত। যে গাভী গরম হয় না, বা জল-বায়ুর প্রভাবে ঋতুমতী হয় না, তাহাকে মাঠে দেওয়া কর্তব্য এবং অমাবস্যা ও পূর্ণিমার সময়ে খেত কুঁচ ও কুকুট-অণ্ডের কুস্তম্ব বা হরিদ্রা অংশ ২১ বার ১৫ দিবস ব্যতিক্রমে খাওয়ান কর্তব্য। গাভী ঋতুমতী হইলে তাহার নিম্নবর্ণিত কয়েকটি লক্ষণ পরিদর্শিত হয়। বাঁটগুলি লালবর্ণ ধারণ করে, গাভী মুহমূহঃ ডাকিতে থাকে, ছট-ফট করিতে থাকে, ঘন ঘন মলমূত্র তাগ করিতে থাকে, লেজটি সোজা অবস্থায় পড়িয়া থাকে না। এইরূপ আরও অনেক লক্ষণ আছে; তৎসমুদায় যথাস্থানে বিবৃত হইবে।

ভারত গবর্ণমেন্টের Agricultural Chemist বা কৃষি-রাসায়নিক ভাৰতীয় গাভীর দুগ্ধ সন্ধক্ষে ১৯০৫—৬ সালের রিপোর্টে কি বলিয়াছেন, তাহা দেখুন :—“The Indian cow's milk is not poorer than—but is as rich as that of—the European cow's milk in butter fat.” অর্থাৎ ভারতীয় গাভীর দুগ্ধে নবনীত সার-ইউরোপীয় গাভীর দুগ্ধ অপেক্ষা কম নহে, বরং সমান। Dr. Walter Leather তাঁহার রিপোর্টে ১৯ নং Agricultural Ledgerএ (এগ্রিকাল্চারাল লেজার) ১৯০০ সালে নিম্নলিখিত ফল দেখাইয়াছেন :—

	তারিখ	প্রোটীড	ল্যাক্টোজ	ধাতব পদার্থ
১। পুনা	৬-২-৯৯	৪.৬০	৪.৪৩	০.৯৭
২। ”	২৮-২-৯৯	৪.৬২৫	৬.৩৬	১.০১৫
৩। সায়েদাপেট্	২৯-৩-০০	৪.৩৩	৬.১২৫	১.০৪৫
৪। ”	৪-৪-০০	৪.৩৫৫	৬.৬২৫	১.০২
৫। ”	৭-৪-০০	৪.৩৭	৬.৬৫৫	০.৯৭৫

ভারতজাত গাভীদুগ্ধে বিলাতী গাভীর দুগ্ধের মত শতকরা ৪ হইতে ৬ ভাগ মাখন বা ঘৃত (butter fat), ৩.১ হইতে ৩.৫ ভাগ প্রোটীড (কেশীন ও এল্‌বুমেন), ৪.৪—৫ ভাগ শর্করা এবং

০.৭ হইতে ০.৪ ভাগ ধাতব পদার্থ থাকে। গোছুকের উপর আমাদিগের জীবন-ধারণ নির্ভর করে। সেইজন্য ইহা যতই টাটকা (fresh) এবং বিত্তর অবস্থায় ব্যবহৃত হয়, ততই মানুষজীবনের পক্ষে হিতকর। পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ সেইজন্য বলিয়াছেন, “The cow is a chemical laboratory in which continued chemical changes are going on.” গোময় ও গোমূত্রের বিশ্লেষণ দ্বারা ডাঃ লেহার ১৯০০ সালে যাগা পাইয়াছেন, তাহা দেখিলে সমাক উপলব্ধি হইবে যে, আমাদের দেশের কৃষক বা চাষাগণ কিরূপ সার নষ্ট করিয়া থাকে। সারের অল্প গোমূত্রের ব্যবহার আমাদের দেশে প্রায়ই দৃষ্টি হয় না। গোহাড়েও অত্যন্ত সার হয়। কিন্তু ইহার ব্যবহার আমাদের দেশে চা-বাগান ছাড়া অপর কোন স্থানে দৃষ্ট হয় না। গোজাতি—কি জীবিত, কি মৃত,—উভয় অবস্থাতেই আমাদিগের অশেষবিধ হিতসাধন এবং উপকার করে। ছুরির বাট ইত্যাদি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কার্যে হস্তিদন্তের পরিবর্তে গরুর হাড় ব্যবহৃত হইয়া থাকে। গরুর হাড় পোড়াইয়া তদ্বারা রূপা পরিকৃত করা হয়, এবং গুঁড়াইয়া, পোড়াইয়া ও পচাইয়া সারের স্বায় ব্যবহৃত হইতে পারে। গুঁড়া হাড় সল্ফিউরিক এসিডে কিবা কষ্টিক্ পটাসে গলাইয়া সারার্থে অবাধে ব্যবহৃত হইতে পারে। হাড়ে শতকরা ৫৫ ভাগ কস্ফেট্-অব-লাইম্ এবং মেগ্নিসিয়া আছে। বৃদ্ধ গরুর হাড় অধিকতর উপকারী।

গো-চৰ্ম্ম আমাদের দেশে জুতা, গাড়ীর সাজ, ব্যাগ ও পোর্টমেন্টো নির্মাণে, মৃদঙ্গ ঢোলকাদি বাদ্যযন্ত্র ছাওয়াইতে, এবং অল্প শত শত আবশ্য-কীয় কার্যে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ভারতবর্ষে যত গোবধ হয়, আর কোন দেশেই বোধ হয় তত হয় না। সেইজন্য ভারতবর্ষ চামড়ার জন্য বিখ্যাত। অল্পদিনের মধ্যে এদেশে কত শত মুসলমান গো-চৰ্ম্মের ব্যবসায় করিয়া ধনকুবের হইয়া দাঁড়াইয়াছেন। হিন্দুগণ এ ব্যবসায় করেন না; ইহা

হিন্দুর ধর্মবিরুদ্ধ বলিয়া ভাজ্য। কিন্তু আজকাল মুখ্যে, চাটুয্যে ও কত বন্দ্যাবাটী—ফুলের-মুখুটীর সন্তানও জুতার দোকান করিয়া স্বীয় পদমর্যাদা এক্ষণকার মস্তকহীন হিন্দুসমাজে অক্ষুণ্ণ রাখিতে পারিয়াছেন !!!

গরুর লোম হইতে গদী, জিন, কুশান ইত্যাদি প্রস্তুত হয়; শিঙ হইতে ছুরীর বাঁট, চিরুণী ইত্যাদি তৈয়ারি হয়; গো-পদ হইতে নীটস্ ফুট-অয়েল্ চোলাই হয়; ইহাতে চর্ম নরম এবং মৃদু থাকে। গরুর খুর, হাড়, ও চর্ম হইতে শিরীশ প্রস্তুত হয়। গোরক্কে চিনি পরিস্কৃত হয় ও সার প্রস্তুত হয়; এবং শিং, রক্ত ও খুরে রঙ তৈয়ার হয়; গো-চর্বিতে সাবান এবং বাতি প্রস্তুত হইয়া থাকে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, গোজাতি জন্ম হইতে মরণ পর্য্যন্ত অশেষপ্রকারে মানবের হিতসাধন করিয়া থাকে।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, সমগ্র ভারতে কৃষিকার্য্য বলদের সাহায্যে সম্পাদিত হইয়া থাকে। অশ্বশক্তিদ্বারা কৃষিকার্য্য আমাদের দেশের মাটির উপযোগী নহে, এবং পাশ্চাত্য প্রদেশের মত আমাদের দেশে অশ্বও বহুল উৎপাদিত হয় না। অতঃ, বলদ-শক্তি আমাদের দেশে স্থলত ও অনান্যসলভ্য। অশ্বশক্তির দ্বারা বা বহুব্যয়সাধ্য বিলাতী কল-কারখানার দ্বারা আমাদের মত দীনদেশে কৃষিবৃত্তির প্রবর্তন ও পরিচালন-চেষ্টা মূর্থতা ব্যতীত আর কিছুই নাই। উত্তর-পশ্চিম প্রদেশ, পাজাব, লাহোর, দিল্লী, কুমায়ুন, অযোধ্যা, গয়া, পাটনা, ছাপরা প্রভৃতি জেলায় কৃষির উপযোগী বৃষ্টিপাত স্বল্প হয় বলিয়া গোশক্তির সাহায্যে ইন্দার বা কুয়া হইতে “মোট”-সাহায্যে জল উত্তোলন করার ব্যবস্থা হইয়া থাকে। মরদা ভাঙ্গা, তেল নিষ্পেষিত করা, লাঙ্গল বহন করা, শকট টানা, সুরকী মাড়া প্রভৃতি বহুকাজ বলদ-শক্তি-সাহায্যে আমাদের দেশে সম্পন্ন হইয়া থাকে।

ছত্বের জন্ত অসদেশে গোপালন প্রাচীনকালে একটি প্রধান কারণ

ছিল ; কিন্তু এখন আমাদের দোবেই এই ব্যবসায় ভারত হইতে প্রায় লোপপ্রাপ্ত হইতে চলিয়াছে ।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি গোমূত্র বা গোময়ে অভূক্ত সাব হইয়া থাকে । এখন বৈজ্ঞানিক অন্বেষণ মতে ডাঃ ওয়াল্টার লেদার্স সাহেব বলেন যে, গোময়ে যথেষ্ট নাইট্রোজেন-মিশ্রিত পদার্থ আছে । ডাঃ স্কট এবং মিঃ লেদার্স উভয়ের মতে ভিন্নদেশ হইতে আনাত গোময়ে কি কি ধাতবপদার্থ আছে, তাহা নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলে স বিশেষ জানা যাইবে । এই সকল তত্ত্ব বৈজ্ঞানিক বিশ্লেষণ দ্বারা পাওয়া গিয়াছে ।

	জলীয় পদার্থ	আসেনিক পদার্থ	ধাতব পদার্থ ।
শকটের বলদ	১৭.৪৬	৬১.৮৯	২০.২৪
কাগপুৰ "	৭০.২৬	১০.৫৪	১৯.২০
পুনা "	৬৫.০৭	১৩.৬৭	১১.২৬
কাগকার বলদ	১৯.৫৯	৫৯.২৬	২১.১৫

উপৰোক্ত তালিকা হইতে বেশ প্রতীয়মান হইতেছে, গোমূত্রে এবং গোময়ে কিরূপ উচ্চতর সার প্রস্তুত হইতে পারে, এবং আমাদের দেশের অল্প কৃষককুল অনভিজ্ঞতা বশতঃ সুনগ্ৰ দেশে তাহা অব্যবহৃত হইতে দিতেছেন । সার সম্বন্ধে আমি “সাব”-পর্যায়ের সামান্তরূপ আলোচনা করিয়াছি । গোরস্তে “প্রশীম-ব্লু” নামক বড় এবং অল্পের সংযোগে সোনার তবক প্রস্তুত হইয়া থাকে । ফলতঃ গোজাতির দ্বারা অশেষ প্রকার উপকার সাধিত হইয়া থাকে ।

তৃতীয় পরিচ্ছেদ ।

উৎপত্তি, বর্ণ, ইতিবৃত্ত, ইত্যাদি ।

প্রাণীতত্ত্ববিদগণের মতে ভারতীয় গোজাতি মেমেলিয়া (mammalia) বা স্তন্যপায়ী পরিবারের অন্তর্গত রোমেন্টারী (ruminentiae) গণের মধ্যে বোভাইডী (bovidae tribe) জাতির অন্তর্ভুক্ত (bos) জিনসের (genus) subgenus বা শাখা বস্-ইণ্ডিকাস (bos indicus) নামক শাখাভুক্ত। গৃহপালিত ভারতীয় গোজাতি অতি প্রাচীনকালে, এমন কি ২১৫০ খৃঃ-পূঃ সালে বস্ত্র বস্ (bos) জাতি হইতে জন্মিয়াছে বলিয়া মহাত্মা ডার্কউন্ প্রকাশ করেন। ভারতবর্ষের কয়েকটি পার্বত্য স্থান, মধ্যভারত, তিব্বত, ও মধ্য-এসিয়া প্রভৃতি কয়েকটি স্থানে বস্ত্র গোজাতি প্রাকৃতিক অবস্থায় বিচরণশাল পরিলক্ষিত হয়। পাশ্চাত্য প্রধান প্রাণীতত্ত্ববিদ মহাত্মা ডার্কউন্ বলেন যে, অন্যান্য ২২০০ শত বৎসর পূর্বে এই বস্ত্র গোজাতিকে আদিম মনুষ্যজাতি পালিতাবস্থায় আনিয়া স্বীয় অশেষকার্যে নিযুক্ত করেন। মেঘ ও ছাগল ইহাদের বহুকাল পরে মনুষ্যজাতির বস্ত্রতা স্বীকার করে। ইহারা সকলেই একপরিবারভুক্ত এবং সেই জন্ত ইহাদের তিনটি জাতিরই রোগাদি একপ্রকার। বস্ত্রহরণ ও পালিত মহিষও এই বৃহৎ পরিবারভুক্ত। গোজাতির স্থায় মেঘ, ছাগল ও মহিষও ভিন্ন ভিন্ন প্রকারে আছে। সাসেক্স, মেরিনো, সারে (Surrey), অপরামার, ডিভন, প্রভৃতি ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় মেঘজাতি পাশ্চাত্যদেশে দৃষ্ট হয়। সেইরূপ ল্যাবারা, টগেনবর্গ, সুইস, ইংলিশ, মিশরীয় প্রভৃতি কয়েক প্রকার ছাগলও দেখিতে পাওয়া যায়; তাহাদের বিষয় পরে বিবরণ বিবৃত হইয়াছে। গো এবং মেঘ বা ছাগলের চিকিৎসাও একরূপ। বস্ত্র

গোজাতি মহীশূর, নেলোর, চরসিজি, মেথনা-নদের উর্বর চরসমূহে, কুমায়ুন ও রোহিলখন্দ প্রদেশে, এবং হিমালয়-প্রদেশে দৃষ্ট হইয়া থাকে ।

গোমাংসের জন্ত আমেরিকা অঞ্চলে বৃহৎ ঘেরার মধ্যে পালিত গোজাতিকে ছাড়িয়া দেওয়া হয় । ইহাকে রেঞ্চিং (ranching) বলে । অত্রতা গোগণ করেক বৎসর পরে অবাধে বাড়িলে তাহাদিগকে হনন করিয়া “মীট-ট্রাস্টের” (Meat Trust) নিকট তাহাদিগের মাংস বিক্রয় করিয়া আমেরিকার বহুরুষক অর্থবান হইয়া থাকেন । আমাদের দেশে গো-হনন শাস্ত্রের অনুশাসন-মতে একবারেই নিষিদ্ধ । কিন্তু তথাপি এক্ষণে ভারতে প্রত্যহ যে পরিমাণে গোবধ হইতেছে, তাহাতে দিন দিন কৃষির অবস্থা শোচনীয় হইয়া আসিতেছে । আমাদের দেশের বিস্তীর্ণ অনুর্বর ভূভাগে মুসলমানগণ বা অন্ত্যজ জাতিগণ যদি আমেরিকার মত “র্যাঞ্চিং” করিয়া খাদ্যের জন্ত গো উৎপাদন করেন, তাহা হইলে এই শোচনীয় অবস্থার বরং কতকটা প্রতীকার হইতে পারে । ১৮৫৮ সালের ইণ্ডিয়ান কিঙ্গে মিঃ বি, এচ, (Mr. B. H.) লিখিয়াছিলেন যে, আকবরপুর ও দোস্তপুর জেলায় স্যার টি, প্রোবি ক্যান্টল (Sir T. Proby Cantle) ১৮২০ সালে বহু গো-পাল দেখিয়াছিলেন । পুনশ্চ, ডাঃ বট্‌লার তাঁহার “Topography of Oudh” (টপোগ্রাফি অব আউড) নামক পুস্তকে স্পষ্টই লিখিয়া গিয়াছেন যে, বঙ্গবংশীয় বহু গো-জাতি প্রায়ই কালবর্ণের হইয়া থাকে এবং হরিপুরের নিকটস্থ বনে বহুল দৃষ্ট হয় ।

গোজাতির উৎপত্তিসম্বন্ধে প্রাণীতত্ত্ববিদগণের মধ্যে মতভেদ দৃষ্ট হয় । মিঃ ব্লাইন্ড বলেন যে, অতি প্রাচীনকালে আফ্রিকা প্রদেশ হইতে ভারতে গোজাতি আনীত হইয়াছিল । আফ্রিকা প্রদেশ প্রাচীন কুরুরাজ্যের অংশবিশেষ ছিল । কিন্তু এই মতটি আমার সমীচীন বলিয়া বোধ হয় না । বিশ্বদেশের পিরামিডের উপরে অঙ্কিত গোমূর্তি

দেখিয়া মিঃ ব্রাইদ এই কথা বলেন; কিন্তু হিমালয় প্রদেশস্থ ভূগর্ভ হইতে যে গো-কঙ্কাল পাওয়া গিয়াছে, তাহা পর্য্যবেক্ষণ করিলে বেশ বোধ হয় যে, পিরামিড্ নির্মাণের বহু বহু শতাব্দী পূর্বে ভারতবর্ষে কুকুদ্ বা বু'টযুক্ত গোজাতি বর্তমান ছিল।

ভারতীয় গোজাতির বৈজ্ঞানিক নাম 'জেবু' (Zebu) অর্থাৎ বু'ট বা কুকুদযুক্ত গোজাতি। বিলাতি গোজাতি কুকুদহীন এবং ইহাদের শিঙ্ গোলা (cylindrical); ভারতীয় গোজাতির শিঙ্ চ্যাপ্টা (flattened)। বস্ত্র গয়াল, বাইসন্, ইরাক্ প্রভৃতি জাতিগণ ভারতীয় গোজাতির সহিত বিশেষ সম্পর্কিত বলিয়া আমার মনে হয়। বিলাতি গোজাতি 'বস্-টারাস্' (bos-aurus) পরিবারের অন্তর্ভুক্ত। এই দুই পরিবার এখন ভিন্ন বলিয়া প্রতিপন্ন হইলেও, ইহাদের মধ্যে সংযোগকালে সঙ্কর শাবক উৎপাদিত হইয়া থাকে। মহিবজাতির মধ্যে যেমন একপালের অন্তর্ভুক্ত স্ত্রী এবং পুরুষমধ্যে জননক্রিয়া রহিত হয়, গোজাতির মধ্যে শোণিতের সেরূপ অমিশ্রণ-ভাব আদৌ দৃষ্ট হয় না। এখন বিজ্ঞান-বলে 'জেবু' এবং 'টারাইন্'গন দুই বিভিন্ন পরিবার বলিয়া পরিগণিত হইয়াছে। (১) 'জেবুর' কুকুদ আছে, 'বস্-টারাসের' (bos-aurus) অর্থাৎ পাশ্চাত্য গোজাতির তাহা নাই। (২) 'জেবুর' ত্রণশিঙ্, 'টারাস'দিগের অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর হয়। (৩) 'টারাসের' শাবকের গর্ভ হইতেই নজোদগম হয়, কিন্তু 'জেবুর' তাহা হয় না। (৪) জেবুর শাবক ক্ষুদ্রতর হয় (rounder and shorter) এবং পশ্চাত্তাগ গড়ানে "(hind quarters slope abruptly instead of being continued straight to form a right angle as in the case of taurines)।" বিলাতি গোজাতির কাণগুলি ঈষৎ গোলা বা বাদামী; কিন্তু জেবুর কাণগুলি কিছু তীক্ষ্ণ-বিশিষ্ট। ভারতীয় গোজাতি এক সময় চীন, জাপান, তুর্কীস্থান, আফ্রিকা, অস্ট্রেলিয়া, আর্জেন্টাইন প্রভৃতি স্থানে

বহুল দৃষ্ট হইলেও এখন ভাবতবর্ষ ভিন্ন অপবস্থানে বড় একটা দেখা যায় না। পশ্চিম-ভারতীয় দীপপুঞ্জ, ব্রিটিশ গায়ানা, অষ্ট্রেলিয়া, উত্তর আমেরিকা, কেপকলোনি প্রভৃতি স্থানে এই ভারতীয় গোজাতি দৃষ্ট হয় : ইহা বা সঙ্করোৎপাদনেব জন্তু এই সকল দেশে নীত হইয়াছে। পাবস্ত-দেশেও ভারতীয় গোজাতির বংশধরগণ দৃষ্ট হয়। ইহা বা পূর্ব পৰিশ্রমী এবং কষ্টসহিষ্ণু : সঙ্কেতমাতে বসিয়া পড়ে এবং লাড়াইয়া উঠে। চেস্-উইক্ এবং ভিসী এই ভারতীয় বহুদ্যুক্ত গোজাতির বিষয় আলোচনা করিয়া গিয়াছেন।

চতুর্থ পরিচ্ছেদ।

গোজাতির শরীর, গঠন, প্রকৃতি ও অঙ্গ-ব্যবচ্ছেদ।

(Anatomy)

ভারতীয় গোজাতির দৈহিক গঠন প্রভৃতি অশ্ব এবং কুকুরজাতির মদ্যবহী। উহাদের পায়ে ডইট করিয়া চেবা খুব আছে এবং সর্বশুদ্ধ প্রত্যেক পায়ে ১৯ বা ২০টা করিয়া অস্থিও বিদ্যমান। অধ্যাপক ডিউয়েট, চেম্‌উইক, ব্র্যাণ্ডফোর্ড, ওয়েন্‌ বিচার্ড, ইউরাট, জয়দত্ত স্তরী, লিডেকার, সিলেটার, নন্সন এবং ওয়ালসেব মতে “The ox (like the dog) has the ulna and radius united into what is practically one bone and fibula a mere rudiment.” হজ্‌সনের (Hodgson) মতে অস্ট্রেলেশের গোজাতির প্রত্যেক দিকে ১৪টি করিয়া পঙ্‌গরাস্থি আছে। বিলাতি বা টরাইনদের ১৩টির অধিক কদাচ হয় না। মিঃ ভেসী (Vasey) বলেন যে, টরাইনদের ৪৮টি ভাট্রি (vertebrae); কিন্তু জেবুজাতির ৫২টির কম হয় না। তাঁহাব মতে জেবুর শার্ভিক্যাল ভাট্রি (Cervical vertebrae) ৭টা, ডর্শাল (dorsal) ১৩, লম্বার (lumber) ৬, সারাল ভাট্রি (Sarral vertebrae) ৪টা বলদগুলির ৫টি, এবং কার্ডাল ভাট্রি (cardal vertebrae), ১৮টি না হইয়া ২১টি হইয়া থাকে। অধ্যাপক চেম্‌উইক এবং ভেসী বলেন, “They have no true dorsal ridge, but sometimes a fleshy hump. Muffle very large and are.” কুল (dewlap) দোহুলমান হইয়া থাকে।

দেশী গোজাতির মস্তকে ২৮টি এবং বাড়ে (neck) ৭টি অস্থি

হয়। “Cranium moderate, compressed, proportionate or without excess in cerebral or facial region. Frontal bones shorter than the face, if not broader than the length. Occipital plane of the skull square, never arched along the ridge line, nor indented by the temporal pits, smaller than the frontal plane forming an acute angle therewith.” গোজাতির শিঙাগুলি মস্তকের সর্বোচ্চ স্থান দিয়া নির্গত হয়। এ সম্বন্ধে কর্ণেল বিশ্ব-বিদ্যালয়ের ডিরেক্টর মিঃ বেলী, আই, পি, রবার্টস্, ও অধ্যাপক ব্র্যাঙ্কফোর্ড, মনসন্ এবং ডগার বলেন যে, “The horns of the bovidæ are attached to the highest line of the forehead, rounded, curved up and down or forward ascendantly; the orbits are not salient.”

গোজাতি বোনছনকারী জন্তু। ইহাদের পরিপাকের বস্তুটি অতিশয় জটিল। ইহাদের পরিপাক-বস্তু চারিটি থলি আছে। প্রত্যেক থলি স্বতন্ত্রভাবে আপন আপন ক্রিয়া করিয়া থাকে। ইহাদের দৈহিক গঠন সম্বন্ধে ডাঃ পিয়ারসন্, ব্যাঙ্গ, রজস্ এবং কর্ণেলের অধ্যাপক মিঃ এল্, এইচ, বেলী, ব্যাব্‌ক্ প্রভৃতি মহোদয়গণ বলেন—“But on the limbs intermediate character of the muscles, corresponding with the intermediate number of toes is very obvious. On the outer side of the forearm the same muscles as the dog, *viz.* six extensors on the outer side and the forepart of the limb, seven flexors on the hind part of the limb and inner side; supinators two, and two pronators. But they are more united than in the

dog and have less independent action. The *extensor communis* is however peculiar in being split in two parts. On the thigh the ox has *vastus longus* and on the leg *peronius longus*."

পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিকগণ নির্ণয় করিয়াছেন যে, ভারতীয় গোজাতি বাঁড়-সন্তোণের পর্ব হইতে ২৭০ দিনে এবং টরাইনগণ ৩০০ দিনে সন্তান প্রসব করিয়া থাকে। এই বিষয়ে পরেও উল্লিখিত হইয়াছে। অধ্যাপক ব্লাইন্ (Blyth) বলেন যে, পাশ্চাত্যদেশের গাভী বা টরাইনগণ বৌদের সময় গাছের ছাওয়ায় বা অপর কোনরূপ আশ্রয়যুক্ত স্থানে থাকিতে এবং হাঁটু পর্য্যন্ত জলে নামিয়া জলীয় বাস খাইতে ভাল বাসে। ভারতীয় গোগণ ইহার বিপরীত স্বভাব-বিশিষ্ট হইয়া থাকে। তাহারা কচিং ছাওয়ায় বায়, কিংবা টরাইনদের স্নায় জলের ধারে শীতল স্থান বিশ্রামেব জন্ত অনুসন্ধান করে। ভারতীয় গোজাতি খুবই পরিশ্রমী এবং কষ্ট-সহিষ্ণু হইয়া থাকে, এবং সেই জন্ত ভারতের স্নায় গ্রীষ্মপ্রধান দেশের জন্ত তাহারা খুবই উপযোগী বলিয়া মনে হয়।

গোজাতির ভ্রাণেন্দ্রিয় এবং শ্রবণেন্দ্রিয় খুব তীক্ষ্ণ হইলেও ইহাদের দর্শনেন্দ্রিয় অপেক্ষাকৃত ঐতুল্য অপেক্ষা হীনশক্তিসম্পন্ন। সাধারণতঃ ভারতীয় গোজাতি খুব শান্ত এবং ধীরস্বভাববিশিষ্ট হয়; কিন্তু অপরিচিত লোক দেখিলেই তাহারা বড়ই অশান্ত হইয়া উঠে। এমন কি, গুঁতাইতে অগ্রসর হয়, লাথি ছোড়ে, লাকালাকি করে ও শিঙ দেখায়। দেশী গাভী বা বাঁড়ের হাঙ্গা-রব এবং বিলাতী গোজাতির ডাক জোর বেলা ("bellow, in which the lungs and the throat play an important part") হইয়া থাকে। গোজাতির সকল শরীরাংশের মধ্যে দন্তটি কম উপকারী নহে। দন্তের দ্বারা এবং শিঙের গোল চিহ্নের দ্বারা গরুর বয়স এবং প্রসব-কাল নির্ণয় করা

গিয়া থাকে। জেবুদের দন্তোদগম হইতে বিলম্ব হয়। বিলাতি গোজাতির মাতৃগর্ভ হইতে দন্তোদগম হইয়া থাকে। কিন্তু জেবু বা কুকুদযুক্ত ভারতীয় গোজাতির তাহা হয় না; বরং তাহার বহুকাল পবে দৃঢ়-দন্ত পড়িয়া বাইলে আসল বা স্থায়ী দন্ত উঠিয়া থাকে। জেবুর সম্মুখে ৮টা দাঁত আছে; ইহাদিগকে গো-চিকিৎসকগণ (veterinary surgeons) ‘ইনসিজস্’ (incisors) বলেন। এইগুলি নিম্নদিকের হনু বা পৃষ্ঠদেশের হনুতে (Jaw) উঠে; উপরে কোনরূপ incisorএর উদগম হয় না। ইহার পরিবর্তে উপরের হনুতে এক কঠিন চম্বের মাটি আছে। এ সম্বন্ধে অধ্যাপক ব্র্যাণ্ডফোর্ড এবং ওয়ালেশ বলেন :—

“They are situated just within the lips and are used for biting the food. The two in the middle are central incisors; the next two *i.e.* one on each side of the central are *internal laterals*; the next two, one on each side of these *internal laterals* are *external laterals*, more properly called the *outer laterals*, the remaining two are called *corners*. The Indian humpless cattle have no tusks, no canine teeth, a fact shewing that they are herbivorous and not carnivorous.*

গোজাতির কুকুরীয় দন্ত নাই বলিয়া ইহারা মাংসাশী নহে বরং তণ-ভক্ষণ-কারী জন্তু। জন্মিবার ছয় মাসের মধ্যেই ইহাদের দৃঢ়-দন্ত নির্গত হইয়া থাকে এবং এক বৎসরের হইলেই সকলগুলিই উখিত হয়। দৃঢ়-দন্ত দেড় বৎসর হইতে পড়িয়া তাহার স্থানে স্থায়ীদন্ত (permanent incisors) উঠে। দুই বৎসর হইতে মাঝের দাঁত (central incisors) উঠে এবং সাড়ে চার বৎসরের মধ্যেই সম্মুখের উপরোক্ত আটটা দন্ত বাহ্যগত হইয়া মুখটা পূর্ণ আকার ধারণ করে।

ইহাদের কসের দাঁতকে ('molars") মোলার বলে। মোলার দুই পাটিতেই উল্লম্ব হইয়া থাকে। এইগুলি "hypsodont" হিপসোডন্ট অর্থাৎ গোড়া সরু এবং উপরভাগটি লম্বা ও চোড়া হইয়া থাকে। সর্বশুদ্ধ দুই পাটিতে ইহাদের ২৪টি মোলার দন্তোদগম হয়।

আকার গঠন ইত্যাদি।

ভারতীয় গো-জাতির পাগুলি লম্বালম্বা হয় এবং উরুদেশ পাশ্চাত্য-জাতির জায় মাংসল না হইয়া মাংসহীন হইয়া থাকে বলিয়া পাগুলি লম্বা দেখায়। ইহাদের পঞ্জর-অস্থি ১৪টি করিয়া প্রত্যেক পার্শ্বে থাকে; কিন্তু বিলাতি গাভীর পঞ্জর-অস্থি ১৩টি করিয়া থাকে। ভারতীয় গো-জাতির বৃক্ষঃস্থল খুব বিশাল এবং চোড়া হইয়া থাকে। ইহাদের পঞ্জর-অস্থি মোটা, গোল এবং বলবাক্তক হয়। ভারতীয় গো-জাতির বংশ ও পরিবার-ভেদে ভিন্ন ভিন্ন আকারের হইয়া থাকে; অর্থাৎ কোন কোন জাতি ক্ষুদ্র এবং কোন কোন জাতি দেশ, কাল, পাত্র ও জল-বায়ু ভেদে বৃহৎ হইয়া থাকে। এই আকার ও গঠন দেশভেদে খাদ্য, দেশ ও জল বায়ুর উপর নির্ভর করে। বিলাতি গো-জাতির পশ্চাদ্ভাগটি পৃষ্ঠের সহিতে সমরেখায় সোজা থাকায় গাভীগুলির চতুর্কোণ (square) আকৃতি হইয়া থাকে। কিন্তু জেবুর পশ্চাদ্ভাগগুলি সম্মুখের পদদ্বয় অপেক্ষা ছোট হয় বলিয়া ইহাদের পিছনগুলি "হঠাৎ ঢালু" হইয়া থাকে (invariably short and abruptly drooping backwards.) ঘাড়ের বা স্বন্ধের উপর ইহাদের মাংসপিণ্ড বৃদ্ধি পাইয়া "কুকুদ্"রূপে শোভা বর্ধন করিয়া থাকে। সেই জন্য ইহার মস্তক অপেক্ষা ঘাড় হেঁট করিয়া সচরাচর চলিতে বাধ্য হয়। এই কুকুদ্ দ্বারাই ভারতীয় গো-জাতি সর্বত্র পরিচিত হইয়া থাকে। গাভী

অপেক্ষা বাঁড়ের মধ্যে এই “কুকুদ” পরিবর্দ্ধিত ভাবে পরিদৃষ্ট হয়। কুকুদ বড় হইলেই এই মাংসপিণ্ড এক পাখের কুলিয়া পড়ে। ইহার দ্বারা পশুর বলবান্ধক ক্ষমতাটির পরিমাণ করা হইয়া থাকে। সুঝাটের নিকটবর্তী স্থানে একবংশীয় গোজাতিব তইটী করিয়া কুকুদ দেখা যায়। সাহেবগণ লবণাক্ত কুকুদ-মাংস অত্যন্ত উপাদেয় সামগ্রী বলিয়া রসনার তৃপ্তিসাধন করিয়া থাকেন। পাশ্চাত্যদেশে রসনার তৃপ্তিসাধন জন্য গো-হনন করা হইয়া থাকে। আমেরিকার পশ্চিম প্রদেশগুলিতে, বিশেষতঃ কালিফোর্নিয়া, মিচিগান্, ওহিও, কেন্টকি প্রভৃতি দেশে বিস্তীর্ণ প্রেরী (prarie) বা ভূগর্ভে পড়িয়া আছে। চাষীগণ এই গুলিকে ঘিরিয়া সীমাবদ্ধ করিয়া তদভ্যন্তরে র্যাঞ্চিং (Ranching) দ্বারা হনন জন্য গোচারণ করে। এই গোমাংস তাহার আমেরিকা প্রদেশের “মিট-ট্রাটের” হস্তে অধিক মূল্যে বিক্রয় করিয়া থাকে। ভারত সম্বন্ধে কিন্তু কথাটি স্বতন্ত্র। এ দেশে মাংসের জন্য গোচারণ করা হয় না। এই বিশাল প্রদেশে যে যে খণ্ডে কৃষির উন্নতি-সাধনের কোনরূপ অন্তরায় দৃষ্ট হয়, সেই সেই স্থানের অধিবাসিগণ গো-জননের প্রতি অধিক মনঃ-সন্নিবিষ্ট করার কালে আমরা ২৪টী অতি বৃহৎ আকারের গুরুবতী এবং অত্যন্তকষ্ট গোজাতি পাইতে সমর্থ হইয়াছি। অল্পদেশের গোজাতির ললাট-পট্টী কৃষ্ণপৃষ্ঠবৎ হ্রাজ এবং বিলম্বিত জাতির ন্যায় লোমাবৃত (shaggy) নহে।

ইহাদের ঝুল (dewlap) চুঁটির বা গলার নিম্নভাগ হইতে আরম্ভ হইয়া পিধান-পুট—(sheaths) পর্যন্ত দোহলামান অবস্থায় থাকে। বিলাতে টরাইনদের চক্ষুগুলি বড়, গোল এবং জ্যোতিঃব্যঞ্জক বলিয়া হোমার তাঁহার অগদিখ্যাত ইলিয়ড্ পুস্তকে জুনোর বর্ণনাত্মক বৃন্দরূপা “(ox-eyed)” জুনো বলিয়া উল্লেখ করিতে ভ্রমী করেন নাই। ইহাদের শিঙ্ সম্বন্ধ-মিকে প্রায়ই বাকা হয়। কেবল মহীশূর এবং অপরাপর দুই এক

বৃহৎ জাতির শিঙা উর্দ্ধগামী এবং শিলিঙিক্যাল (cylindrical) হইতে দেখা যায়। ভারতীয় জেবুর শৃঙ্গের গঠন প্রায় ইহার শিঙের মত হইয়া থাকে।

বঙ্গদেশের গোজাতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র আকারের হয় এবং ইহাদের শিঙা সম্মুখদিকে ঝুঁকিয়া থাকে এবং সময়ে সময়ে বর্দ্ধিত হইয়া চক্ষুর কোণে লাগিবার আশঙ্কা হয়। কৃষকগণ এই গুলি বিশেষ বর্দ্ধিত হইলে চক্ষু নষ্ট হইবার ভয়ে কন্নাত-সাহায্যে ছেদন করিয়া থাকে। বিলাতি গোজাতির, বিশেষতঃ চ্যানেল-বংশীয়গণের শিঙা বড়ই স্তম্ভর এবং অর্দ্ধগোলাকৃতিভাবে মস্তকের শোভা অধিকতর বর্দ্ধন করিয়া থাকে। কোন কোন ভারতীয় গোজাতির, বিশেষতঃ বোম্বাই প্রদেশের গো-বংশের মস্তকের মধ্যস্থানের হাড় হইতে একটি অস্থিখণ্ড বর্দ্ধিত হইয়া মস্তকের অধিক শোভাবর্দ্ধন করিয়া থাকে। ইহাকে চলিত ভাষায় ‘নিষুরি’ বলে।

গোজাতির চারিটা বাঁট আছে আরও ইহাদের লেজ সোজা এবং শেষভাগে একটি গুচ্ছে পরিণত হয়। দেশী গোবৃষের মুখড় (muzzle) বড় লম্বা চৌড়া হইয়া থাকে। গোজাতির খুর চেরা (cloven). ভারতীয় গোজাতি অপেক্ষা টরাইনদের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গগুলি খুব মানান-সই (neatly formed) এবং লম্বা হয়। গায়ের লোম রেশমের মত চক্চকে এবং বড় হইয়া থাকে। ভারতীয় গোজাতির চর্ম্মের বর্ণ প্রায়ই কাল হয় এবং ইহাদের গাত্রে বিরল লোম হয়; কিন্তু ভারতবর্ষের মধ্যে পার্শ্বত্যা জাতিগণের গায়ের লোম বিলাতি টরাইনগণের মত অর্থাৎ বেশী ও মোটা বা ঘনলোমবৃদ্ধ হইয়া থাকে। বিলাতি গাভীদেয় মুখড় (muzzle) প্রায়ই সাদা হয়; কিন্তু এই ভারতীয় গোজাতির মুখড় সচরাচর কৃষ্ণবর্ণের হয়। দেশী গাভীর সাদা মুখড় হইলে কৃষকগণ তাহারিগকে দ্রব্বল বলিয়া থাকে। কিন্তু এই অল্পবিশ্বাস সম্পূর্ণ ভ্রান্তি-

মূলক । বিলাতি গাভীগণের বর্ণ একরঙ্গা কদাচ হয় না । ইহারা প্রায়ই গাঢ়ধূসর বাঘাটে, কালান্ধি চিত্রিত, বহুবর্ণাভ হইয়া থাকে । গুলবসান বর্ণবিশিষ্ট গাভীগুলিকে সঙ্কর বলিয়া জানিবে । কিন্তু যাহাদের শিরায় অমিশ্রিত শোণিত প্রবহমান, তাহারা খাঁটি (“pure bred are usually whole coloured.”) বিবেচনা করিবে ।

গোজাতির অঙ্গপ্রত্যঙ্গগুলি ভিন্ন ভিন্ন নামে অভিহিত হইয়া থাকে । তাহা কৃষকমাত্রেয়ই জানা কর্তব্য । নিম্নলিখিত “ক” প্রতিকৃতি হইতে প্রত্যেকে তাহা অবগত হইবেন । গাভীর “points” এবং বাঁড়ের “points”এ কিঞ্চিৎ বিভিন্নতা আছে । গাভীও বাঁড়ের স্বতন্ত্র অংশ-গুলির তালিকা নিম্নে প্রদত্ত হইল :—

১। মূক (Serotum.) ২। পিধান (Sheath.) ৩। কুকুদ (hump.)

গাভীর “points” নিম্নে প্রদত্ত হইল :—

(১) মস্তক (Head), (২) মূণোড় (Muzzle), (৩) নাকের ছিদ্র (Nostril), (৪) মুখ (Face), (৫) চক্ষু (Eye), (৬) ললাট (Forehead) ভান, কপাল, (৭) শিং (Horn), (৮) কান (Ear), (৯) গাল (Cheek), কপোল, (১০) কণ্ঠ, গলা (Throat), (১১) গীবা, গলা (Neck), (১২) স্বকদেশ Wither), (১৩) পৃষ্ঠ (Back), (১৪) কটি, নিতম্ব, জঘন (Loins), (১৫) কটিতট (Hip Bone) প্রোথ, (১৬) বস্তিদেশ (Pelvis arch), (১৭) নিম্ন-কোমর (Rump), নিতম্ব, (১৮) লেজ (Tail), (১৯) পল্লব, খোবা (Switch), (২০) বক্ষ (Chest), (২১) বক্ষ-প্তর (Brisket), (২২) ঝুল (Dewlap), (২৩) হৃদ (Shoulder), (২৪) বগল (Elbow), কুর্পর, (২৫) প্রকোষ্ঠ, বাহু (Forearm), (২৬) জাঁত (Knee), (২৭) গুল্ক, ঘুটীকা (Ankle), (২৮) হুর (Hoof), (২৯) বাহুমূল, হৃদকোটর (Heart-girth Armpit), (৩০) পাখ

side or varral), (৩১) পেট (Belly), (৩২) পার্শ্বাঙ্গ, কুক্ষি (Flank), (৩৩) দুগ্ধশিরা বা নাড়ী (Milk vein), (৩৪) সম্মুখের পালাম (Fore udder), (৩৫) পিছনের পালাম (Hind udder), (৩৬) বাঁট (Teats), (৩৭) উর্দ্ধউরু (Upper thigh), (৩৮) হজ্জাবন্ধর (Stifle), (৩৯) পাছা (Twist), (৪০) পা (Leg or Gaskin), (৪১) পশ্চাৎ কনুঠ (Hock), (৪২) পদের অস্থি (Shank), (৪৩) পিছনের নখ গলুই (Dew claw), (৪৪) (Escutcheon) লোমরাজী, (৪৫) গুহা (anus), (৪৬) যোনি (Vagina).

পঞ্চম পরিচ্ছেদ ।

ভারতীয় গোজাতির শ্রেণীবিভাগ ।

পাশ্চাত্যদেশের সুসভ্য অধিবাসীগণ যাহা করেন, তাহাই অত্যন্ত মনোহর এবং সুন্দর হইয়া থাকে । বিলাতে বা ইউরোপীয় মহাদেশে বা আমেরিকায় দেশভেদে ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গো উপাদিত হইয়া থাকে । তাহাদের ক্রমিক ইতিহাস ও বিবরণ আমি এই পুস্তকে পরে দিয়াছি । গার্মাণী, জার্মানী, হোলষ্টিন-ফ্রিজল্যান্ড, এবার্ডিন-আঙ্গল, কেবী, বটনী, আর্শিয়ার, ডিভন, ডচবেস্টেড প্রভৃতি ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গোজাতির উন্নতি ও সমীকরণ জন্য ভিন্ন ভিন্ন সমিতি আছে । এই সমিতিতে এক এক প্রকার গোজাতির উন্নতি বিশদ-কল্পে শিক্ষা দেওয়া হয় ; পুস্তক ও প্রবন্ধাদি রচিত হইয়া পঠিত হইবার পর কৃষকগণের জ্ঞানবিস্তার জন্য বিনামূল্যে বিতরিত হইয়া থাকে । ইহাদের ষ্টড-বুক এবং রেজিষ্টার আছে । কিন্তু আমাদের হতভাগ্য দেশে—যেখানে গোজাতি চিরপ্রসিদ্ধ ছিল—আমাদিগের নিজেদের অধঃপাতে বাইবার কারণের সঙ্গে সঙ্গে সবই লোপ পাইয়াছে । অদ্যাবধি কেহই লক্ষ্য ভারতের গোজাতির বর্ণ বিজ্ঞাস করেন নাই । কাজেই আমাদের পক্ষে ইহা নির্দেশ করা অতীব গুরুতর কার্য হইয়া উঠিয়াছে । মিঃ পীজ, কৃষ্ণমঙ্গার, জুক, ওয়ালেশ, রিচার্ড, ব্লাওফোর্ড, শেল্ডন, প্লেটার, ইউয়াট, মন্সন, মেয়ো, এবং জয়দত্ত স্থরী প্রভৃতি গো-তত্ত্ববিদগণ ভারতীয় ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গোজাতির সম্বন্ধে আলোচনা করিয়াছেন ; কিন্তু কেহই তাহাদের গণীকরণ করেন নাই । সেইজন্য এই গ্রন্থ ও কষ্ট স্বীকার করিয়া আমি ভারতীয় সমুদ্র গো-জাতি পরিদর্শন করিয়া উপবোক্ত মহাদ্বাদিগের পুস্তকের সহিত মিলাইয়া

গণীকরণ বা বর্ণ-বিভাগ করিতে চেষ্টা করিয়াছি। পাঠকগণ ইহা পাঠে সন্তুষ্ট হইলে শ্রম সার্থক বিবেচনা করিব।

আমাদের দেশের গোজাতির অদ্যাবধি শ্রেণীবিভাগ (classification) কেহ কখনও করেন নাই। আমাদের দেশে হার্ড-বুক (Herd Book) নাই। কাজেই এই নূতন কাজে হস্তক্ষেপ করা কিছু কঠিন।

১। মহীশূরবংশীয় ।

ভারতবর্ষের মধ্যে বহুপ্রকার বিভিন্নজাতীয় গো-বংশ দৃষ্ট হয়, তাহার মধ্যে মাইশোর-পরিবারই সর্বোৎকৃষ্ট, বলিষ্ঠ, আকারে বৃহৎ এবং সকলের শীর্ষস্থানীয়। শকট-বহনে, কামান টানিতে, এবং মোটে জল টানিতে ইহারা খুবই উপযোগী। দ্রুতগতি, বল, চঞ্চলতা, ও শক্তির জন্ত ইহারা সমগ্র ভারতে প্রসিদ্ধ হইলেও এই জাতীর গাভিগণ আদৌ দুগ্ধবতী নহে; ইহারা দিনে দেড় বা দুই সেরের অধিক দুগ্ধ কদাচ দেয় না। হল-বহনে ইহারা বিশেষ উপযোগী না হইলেও মন্দ কার্য্যকর বলিয়া বোধ হয় না। এই জাতীয় গো-জাতি অতি প্রাচীন কাল হইতে ভারতে পালিত এবং উৎপাদিত হইয়া আসিতেছে। এই জাতীয় বলদ খুব কষ্ট-সহিষ্ণু, কোপনস্বভাব, দেখিতে সুন্দর, চঞ্চল এবং শকটাদি যানবহনে বিশেষ পটু। অতি প্রাচীনকালে গোলা এবং অপরূপের ভ্রমণশীল জাতিগণ গবাদি পালিত পশু লইয়া এই বিস্তীর্ণ প্রদেশের উর্বর চারণ-ভূমি দেখিয়া উপনিবেশ স্থাপন করিলে, সময়ে তাহারা স্থানীয় গো-জাতির সহিত আনীত গবাদির সংযোগে নির্বাচন-বিধির দ্বারা এই উৎকৃষ্ট গো-জাতির উৎপাদনে সমর্থ হইয়াছে।

মহীশূর প্রদেশে প্রধানতঃ দুই জাতীয় গো-জাতি দেখিতে পাওয়া যায়; (১) নাহুদানা বা মহীশূরের স্থানীয় বা গ্রাম্য গো-পরিবার, এবং (২) নাহুদানা বা মহীশূরের বৃহৎ গোবংশ।

১। প্রাচীন অসভ্য বা বস্ত্র-আদিম-নিবাসীগণের পালিত গো-জাতি হইতে এই নারদানা বা গ্রাম্য অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র মাতীশুর গো-জাতিব উৎপত্তি হইয়াছে বলিয়া অনুমিত হয়। যদিও এই জাতীয় গাভীগুলি আদৌ নন্দিনী বা সুবতির মত দ্রোণত্যা নহে, তথাপি স্থানীয় দুগ্ধ ব্যববাহ এই জাতীয় গাভী হইতেই প্রধানতঃ হইয়া থাকে। ইহারা মাতীশুর দেশীয় অপব গো-জাতিব মত আদৌ উত্তম দুগ্ধবতী নহে বলিয়া দুগ্ধ-ব্যবসায়ের জন্ত (dairy purposes) ইহা বা কদাচ উপযোগী নহে। এইদেশে এইজাতীয় বগদ গুলি হালবহনে ও কৃষি-কার্যে বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে। বাঙ্গালা, আসাম, পালামৌ প্রভৃতি স্থানের স্থানীয় গো-জাতিব যেমন শোণিত অমিশ্রিত বাধিবার চেষ্টা করা হয় না, বা ঐ সকল বংশের উন্নতির দিকে যেমন কোন দৃষ্টিপাত করা হয় না, এবং ঘাঁড় ও গাভী ব্যবমাসই এক সঙ্গে পাকাব জন্ত যেমন ঐ সকল জাতীয় গো-জাতিব ক্রমাবনতি ঘটয়াছে, সেইরূপ এই জাতীয় গো-জাতিব প্রতি স্থানীয় অধিবাসীগণ দাড়ানানা-বাংশীয়েব বিপরীত ব্যবহার করিয়া থাকে। এই জাতীয় গো-জাতিব প্রতি চেষ্টা করিলে বিশেষ উন্নতি সাধিত হইতে পারে। মাদ্রাজ প্রদেশে কাভেরী নদের উভয়-পার্শ্বস্থ উপর চাবণ-ভূমিতে তথাকার অধিবাসীগণ বিবেশতঃ কঙ্কবল্লী-গালুকের অধিবাসীগণ নাত-গাভীগণ ও মাষাবেষের বেড়া বা চিত্তলচরুগ-জাতীয় ঘাঁড়ের সংযোগে উত্তম দাড়ানাবংশীয় গাভী উৎপাদন করিয়া থাকে। সবীচীন নির্বাচনের গুণে ক্ষুদ্রকায় নারদানা গাভী ৪৫ পুরুষ সঙ্কর উৎপাদনে বৃহৎকায় দাড়ানানাতে পরিণত হইতে দেখা গিয়াছে। গভর্ণমেন্টের বিভাগে অনৃত-মহালবংশীয় বলদের প্রয়োজন হওয়ায় স্থানীয় চাষীগণের প্রীত অতি উত্তম বলিষ্ঠজাতীয় গো-উৎপাদনের ক্রম প্রচারিত হইয়াছে বলিয়া, এই জাতীয় গো-জাতিব সমধিক উন্নতি সাধিত হইতেছে এবং গাভীগুলিকে ক্রম এবং বিধিবিগহিতরূপে

একসঙ্গে চরিতে এবং শ্যাকিতে দেওয়া হয় না। এইরূপ অবিধিতে থাকা প্রযুক্ত এই জাতীয় গো-জাতির বর্তমান অবনতি ঘটিয়াছে। এই গো-জাতির পরিচয় নিম্নে প্রদত্ত হইল :—মস্তক দেহ হঠাতে অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র (short) কিন্তু ঘাড়ের সহিত মানান-সইরূপে অবাস্তব। কপালটা বিশাল এবং লম্বা (lean long type), চক্ষুর দৃশ্য ছোট হইলেও চঞ্চল এবং জ্যোতিঃবাজক, গলা মার্কিক-সহ ও পাতলা ; কানগুলি ছোট ও দাড়ান বা সোজা (erect), পাগুলি ছোট এবং গুরুর কঁকণগুলি সঙ্কীর্ণ, পৃষ্ঠবংশ সরু অর্থাৎ বেশী ছোড়া হয় না ; পজরগুলি মোটা এবং গোল এবং কোন কোনটার চ্যাপ্টাও (flat) হইয়া থাকে ; হৃদয় এবং জংখা মানান-সই এবং বলিষ্ঠ-গঠনবিশিষ্ট, ঝুল ঝাঁটা বা বেশী দোতলায়মান নহে, দেহ গঠন বেশ বলিষ্ঠ, উচ্চতায় কম (small), স্বভাব নম্র এবং ক্ষুশীল (docile), পুচ্ছ ছোট এবং খোঁবাযুক্ত হইয়া থাকে। ইহাদের গাত্রের রঙ সচরাচর কৃষ্ণবর্ণ হইলেও অপর বর্ণও বিরল নহে ; ইহাদের লোমগুলি, লাল, কাল, ধূসর, সাদা গাঢ় বা ঈষৎ লাল-বর্ণের হইয়া থাকে।

২। দাদুদানা বা দোদাদানা অথবা মহীশূরদেশের বৃহৎ জাতীয় গোজাতি। অমৃতমহাল এবং তাহার সম্পর্কিত বৃহৎ বংশগুলি এই পরিবারের অন্তর্গত। মাধেশ্বর বেট্টা এবং তাহাদের সংশ্লিষ্ট জাতিগুলি অমৃতমহাল-পরিবারের অন্তর্গত। মিঃ পিশ্ এবং কৃষ্ণমঙ্গর স্বামী এই জাতীয় গোকুল সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা করিয়াছেন। গতবর্ষের কমিসেরিয়েট বিভাগে গার্ডিয়ানা, কামানটানা, জলতোলা, ট্রান্সপোর্ট বহন করা প্রভৃতি কাজের জন্য অমৃতমহালবংশীয় বলদের সমধিক প্রয়োজন বিধায় ঐ জাতির চাষের জন্য সরকার বাহাদুর সমর-বিভাগে ইহার জন্য স্বতন্ত্র নিয়ম জারি করিয়াছেন বলিয়া সমধিক যত্নে, সুশীলীন নির্বাচন সহকারে শোণিত অক্ষুন্ন রাখিয়া এই জাতীয় গাভীর

চাব করা হইয়া থাকে। এইজন্য এই জাতীর অশকুট ঘাড়গুলিকে বন্দ করা হইয়া থাকে।

বাঁড় নির্বাচনের সময় চাষীগণ আকার, প্রকৃতি, বল, স্বভাব অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ, মনোহারী রঙের প্রতি বিশেষ দৃষ্ট রাখিয়া থাকেন। দোদাদানা গাভীগণ বর্ষকান্দি (বৎসর-বিয়ানী), ইকান্দি দ্বিবৎসরাস্তর-বিয়ানী), এবং মুকান্দি (তিন বৎসর অস্তর বিয়ানী) হইয়া থাকে। কেহ দ্বিদন্তোদগমের পর গর্ভ ধারণ করে, এবং কেহ কেহ বা ইহার বহুপরেও বাঁড় গ্রহণ করিয়া থাকে; অচেনা লোক দেখিলে ইহারা খুবই অশান্ত হয় এবং গুঁতাইতে অগ্রসব হয়। ইহা শৈশব-শিক্ষার দোষ বলিয়া বোধ হয়। পাঁচ বৎসর বয়স্ক হইলেই ইহাদের কাজের জন্য বিক্রয় করা হয়; এবং ১২ বা ১৩ বৎসর পর্য্যন্ত তাহারা বেশ কাজ দিয়া থাকে। গাভীগণ প্রায়ই সাদা বর্ণের হয় এবং বলদগুলি অল্পমাত্র ভোজনে অনেক পথ অবলীল্য হাঁটিতে পারে।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, মটীশুর প্রদেশের দ্বাবতীয় গোজাতির মধ্যে অন্ততমহাল-পরিবার শীর্ষস্থানীয়। ইহারা খুবই যত্ন ও মনোযোগের সহিত মালিত্ত-পালিত হইয়া থাকে। গর্ভপূর্ণমন্টের হনুসর কারণ ও তদাসন্ন প্রদেশেই ইহাদের প্রধান জন্মভূমি। গাভীগণ বড় বেশী দুগ্ধবতী হয় না। কুড়িটি গাভির জন্য একটি বলিষ্ঠ বাঁড় ছাড়িয়া দেওয়া হইয়া থাকে। গাভীগণ ৩০ হইতে ৪ বৎসরের মধ্যেই বাঁড় সন্তোগ করে এবং ৬, ৭ বা ৮টি সন্তান গর্ভধারণে বৎস প্রসব করে। বাঁড় ও বকুনাকে ৪ বৎসরের পরে পৃথক রাখা হয়। ভারতীয় সকল গাভীগণ হইতে ইহাদিগকে ইহাদের দেহ দোঁষ্টব ও সংগতাবয়ববিশিষ্ট মস্তক এবং শিঙ্গের দ্বারা বাছিয়া লওয়া হুঙ্কর নহে। ইহাদের দেহগঠন ছালকা এবং বলীমান। ইহারা সচরাচর ৪৮ হইতে ৫০ ইঞ্চি উচ্চ হইয়া থাকে। ইহাদের বকুনুল গভীর এবং চোড়া বা প্রশস্ত, পৃষ্ঠ

লম্বা এবং চোড়া, পঞ্জরগুলি খুব পুরুষ্ট, অঙ্গপ্রত্যঙ্গগুলি শক্ত ও সামর্থ্যযুক্ত, স্বরূপে মাংসল এবং সবল হয়। ইহারা সমরবিভাগের কাজের বিশেষ উপযোগী, যেহেতু ইহারা বলিষ্ঠ ও শক্তিসম্পন্ন বিধায় ভারি ভারি কামান টানিতে বিশেষ পটু, অঙ্গপ্রত্যঙ্গগুলি হাল্কা বিধায় খুব দ্রুতগামী, চঞ্চল এবং তেজী। এই গোজাতির সাহায্যেই টীপুসুলতান এবং হায়দার আলি ঊনবিংশ শতাব্দীর প্রথমে এবং অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষভাগে ইংরাজের সহিত যুদ্ধে এত অধিক ক্রিপ্রতাসহকারে অত্যধিক দূর দূর কুচ্ করিয়া শিবির সন্নিবিষ্ট করিয়া ইংরাজ সৈন্যাদ্যাকের আক্রমণ এড়াইয়া তাঁহাকে সদলে বিপর্যস্ত করিতে পারিয়াছিলেন। এই জাতীয় গাভীগুলি প্রায়ই সাদাবর্ণের এবং বাঁড়গুলি ধূসরবর্ণের ও সামনে ও পিছনে নীলাভ পীত (bluish gray) বর্ণের হইয়া থাকে। অমৃতমহাল পরিবার চিত্রলক্ষণ, হালিকর, হেগেল ওয়ানী, আজমপুর এবং মালভানী পরিবার লইয়া গঠিত।

বর্তমান অমৃতমহাল পরিবার গোলাগণের এবং ভ্রমণশীল (nomad) হালিকরগণের গোজাতির সংযোগে উৎপন্ন হইয়াছে। ষোড়শ শতাব্দী হইতে এই জাতির উৎপাদনের চাষ আরম্ভ করা হইয়াছে। বিজয়নগর রাজ্যের প্রধান অমাত্য টিক্কা দেবরাজ ওয়ানাইয়ার এই গো-পরিবারের উৎপাদন মহীশূর প্রদেশে প্রবর্তন করেন এবং “বেনীচাবানী” নাম দেন। এই নাম বর্তমান ইংরাজরাজ্যের আমলে “অমৃতমহালে” পরিবর্তিত হইয়াছে। এই জাতীয় বলদের সাহায্যে হায়দার আলি ও টীপু সুলতান ঊনবিংশ শতাব্দীর প্রথমভাগে এবং অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষভাগে মহীশূর প্রদেশে ইংরাজরাজ্যের সহিত অসমসাহসিক যুদ্ধবিগ্রহ করিতে পারিয়াছিলেন। ভারতের মধ্যে এই জাতীয় বলদের সমরবিভাগে বিশেষ আদর বলিয়া এই গোজাতির উৎপাদন এবং সংজনন বিশেষ যত্নের সহিত সম্পাদিত হইয়া থাকে। এই জাতির শোণিতের বিশুদ্ধতারক্ষণ জন্য

বিশেষ দৃষ্টি রাখা হয়। হালিকর, হাগলবাদী (হেগেলবাদী) এবং চিত্তলঙ্গ—এই তিন বংশ লইয়া এই বৃহৎ পরিবার গঠিত। কাজেই ইহাদের মধ্যে প্রকৃতই এত শোণিতের সংমিশ্রণ ঘটয়াছে যে, তাহাদের এক জাতি হইতে অপর জাতিকে নির্ণয় করা কঠিন। এই পরিবারের অন্তর্গত অপর কয়টা আন্তর্গণিক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পরিবার আছে। তাহাদের এইখানে উল্লেখ প্রয়োজন। ইহারা হালিকর, হাগলবাদী, চিত্তলঙ্গ, আজমপুর এবং মালভালী বলিয়া প্রসিদ্ধ। এই গুলির মধ্যে প্রথম তিনটিই সর্বোৎকৃষ্ট। উপরোক্ত প্রথম তিন পরিবারের গঠন-চিহ্নাদি নিম্নে প্রদত্ত হইল। ইহাদের শিঙ্‌গুলি খুবই সুন্দর এবং প্রায় সকলগুলিরই একপ্রকার অর্থাৎ নাথার মধ্যখানে মানান-সইরূপে প্রতিষ্ঠিত এবং খানিকটা সোজা উঠিয়া বিপরীতদিকে নমিত হইয়া পশ্চাদিকে হেলিয়া পড়িয়াছে। শিঙের অগ্রভাগটি গলা নমিত করিলে কুকুদের নিকট পর্য্যন্ত স্পর্শ কবে, এবং সময়ে ২ বা ২।।০ হস্ত পরিমাণ লম্বা হইয়া থাকে। অপরিচিত লোক দেখিলেই ইহারা বড়ই অস্থির হয় এবং শিঙ্‌ নমিত করিয়া আশ্চর্য্যের উদ্যোগী হয়। কেবল ভয়ের জন্যই তাহারা এইরূপ করে বলিয়া বোধ হয়। চক্ষুগুলি বৃহৎ না হইলেও চঞ্চল, তেজঃবাজক এবং চতুরতা-প্রকাশক। অধিকাংশই কাল এবং কোন কোনটি স্বেৎ রক্তবর্ণের হইয়া থাকে। বৃহৎ শিঙ্‌ নাথার মধ্যে থাকায় মাথাটি অপেক্ষাকৃত বৃহত্তর দেখায়। মুখগুলি নিম্নের দিকে সঙ্কু হইয়া মুখোড়ের (muzzle) কাছে কাল হইয়া থাকে। ইহাদের কপাল উচ্চ, এবং গোল কানগুলি ক্ষুদ্র হইলেও শেষভাগের দিকে ছুঁচের মত হইয়া থাকে (tapering rapidly from good breadth to a sharp point). কাণের পাতার ভিতরের রঙ স্বেৎ হরিদ্রাবর্ণ (yellowish), গলা লম্বা, পাতলা (thin) এবং পেশীবৃত্ত, কুকুদ খুব উন্নত, এমন কি, কোন কোনটির ৮ ইঞ্চি পর্য্যন্ত উচ্চ, ঝুল (dewlap)

সুগঠন এবং দোহুলামান, স্বক্ক চোড়া, সুগঠিত এবং সুন্দর, পৃষ্ঠদেশে মাংসল ও চোড়া, কুকুদের নিম্ন হইতে কোমর পর্য্যন্ত সোজা এবং বিস্তৃত, পার্শ্ববয় সুগঠনবৃত্ত, মাফিক-সই এবং গোল (well-rounded and deep), কোমর চোড়া, শক্ত, পেশীযুক্ত এবং কঠিন পরিশ্রমবাজক হইয়া থাকে। ইহাদের পাগুলি ফাঁক, নির্দোষ, মাংসল, বলিষ্ঠ এবং পেশীযুক্ত হইলেও দেখিলেই বোধ হয় যেন ভগবান্ ইহাদিগের পদচতুষ্টয় দ্রুত ও পরিশ্রমসাধ্য কার্যের উপযোগী কবিরায়ী নির্মাণ করিয়াছেন। ক্ষুরগুলি দোঁহ এবং অবয়ব গঠনের পরিমাণে ক্ষুদ্র, কাল, কঠিন, এবং চেঁচর মধো অন্ন ফাঁকবিশিষ্ট, লেজটি সরু এবং ছুঁচেঁচর মত হইয়া অন্নলোমবৃত্ত খোঁচায় শেষ হইয়া থাকে। এই জাতির চামড়ার বর্ণ কাল এবং পাতলা (thin) ও সুন্দর লোমাবলীযুক্ত (with clean glossy hair) হইয়া থাকে। ইহাদের গায়ের বর্ণ একরকম রঙ্গের হয় (uniform, due perhaps to mixture of gray with a darker shade over the shoulders & hind quarters). ইহাদের আকৃতি বড় হয় না, গঠন খুব বলিষ্ঠ ও অঙ্গ-প্রত্যঙ্গগুলি সুগঠিত (neat); গাভীগুলির বৃষের জায় পুং আকৃতি ও প্রকৃতি বিশিষ্ট হইয়া থাকে; ইহারা মহীশূরদেশের অপরজাতীয় গাভীর মত অধিক চঞ্চবতী হয় না।

ইহাদের লেজ পুরুষগণের অপেক্ষা কিছু মোটা হয়; চিত্তলজ্জগ্ পরিবারের মত খুব কঠিন নহে এবং তাহাদের অপেক্ষা অধিকতর দোহুলামান ঝুল এবং কোষ বা পিধান (sheath) বহন করে। তুমকুর হাসন এবং কাছর জেলার অমৃতমহাল-পরিবারের গাভীগণ অপেক্ষাকৃত জঁবং ক্ষুদ্র হইয়া থাকে। চিত্তলজ্জগ্ জেলার পূর্বাংশজাত এই জাতীয় গাভী বা বলদগণ জঁবং ক্ষুদ্র হইয়া থাকে। মহীশূর জেলার সর্ভধারিণী গাভীগণ সচরাচর ছয় বৎসর বয়স্ক হইলে প্রতি তিন বৎসর

অন্তর ষাঁড় সম্ভোগ কবিতা থাকে। হাসন, তমকুর এবং কাজুর জেলায় দুই বৎসরান্তর গর্ভধারিণী বা ইকাকান্দীগণ পাঁচ বৎসর বয়স্ক হইলেই সম্ভোগকর্ম এবং চিত্তলক্ষণীয় বর্ষপ্রসূতিগণ চারি বৎসরের হইলেই গর্ভধারণকর্ম হইয়া থাকে। ষাঁড়গণ ৫ হইতে ১০ বৎসর বয়স পর্য্যন্ত জননক্রিয়াকর্ম থাকে, এবং গাভীগণ আগষ্ট হইতে ফেব্রুয়ারী মাসেব মধ্যেই বৎস প্রসব করিয়া থাকে। বলদ বা ষাঁড়গুলিকে প্রায়ই শকটবহন বা জল-উত্তোলন কার্যে নিযুক্ত করা হইয়া থাকে। ষাঁড়গুলিকে প্রায় জননকার্যে ব্যবহার করা হয়।

লিঙ্গাবল্লীগণ এক প্রকার গ্রাম্য গোজাতি এবং তারিকেরী তালুকে অন্তর্মহালের সংযোগে উৎপাদিত হওয়ার আকার এবং গঠনে অপেক্ষাকৃত বৃহৎ এবং বলিষ্ঠ হইয়া থাকে। ইহাদের দেহ-গঠন পেশীপূর্ণ, হাড়যুক্ত ও আঁটসাঁট। চক্ষুগুলি চকল এবং তেজ ও চতুর্ভাবাজক (quick and intelligent eyes), চুল বা গায়ের লোম পাতলা, লেজ সূক্ষ্ম ও ঢাবুকের মত এবং সামান্য খোঁচাযুক্ত; কুর কঠিন, পাগুলি বলিষ্ঠ এবং পেশী-সংযুক্ত হইয়া থাকে। এই জাতীয় গাভীদের দুগ্ধ স্বল্প হইলেও বেটুকু দুগ্ধ পাওয়া যায়, তাহাতে ননী (butterfat) মাত্রা যুবই অধিক (rich)। “মেটাকুপ্পী” পরিবারও লিঙ্গাবল্লীর জাত মেটাকুপ্পী তালুকের গ্রাম্যগাভীর গর্ভে অন্তর্মহাল ষাঁড়ের সংযোগে উৎপাদিত সত্তরজাতি। ইহারা বেশ কষ্টসহীক, তেজী এবং মোটবহন ও শকট টানিতে বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

(ক) গোসু বা সিন্নাণ্ট। গোসু-পরিবার :- ইহারা প্রায়ই অন্তর্মহালের ভুল্য জাতি এবং তাহাদের সকল গুণগুলি এই উপ-পরিবারে দেখা গিয়া থাকে। নির্ধাচিত উত্তম নাহুদানা গাভীর গর্ভে অন্তর্মহাল ষাঁড়-সংযোগে এই উত্তম উপ-পরিবারের উৎপত্তি হইয়াছে বলিয়া প্রাণীতত্ত্ববিদগণ নির্ণয় করেন।

(খ) হালিকান্ন-পরিবার :- অমৃতমহাল-বংশের মধ্যে হালিকান্ন-পরিবার একটি বিশিষ্টজাতি বলিয়া কেবল মহীশূরদেশে নহে, সমগ্র মাদ্রাজ এবং বোম্বাই প্রদেশে প্রসিদ্ধ । এই জাতীয় গাভী বহুল উৎপাদিত হয় না ; সেই জন্য ইহাদের সংখ্যা খুবই কম । ইহাদের উৎপাদনে বিশেষ যত্ন এবং নির্বাচন-বিধি অবলম্বিত হইয়া থাকে বলিয়া ইহারা অমৃতমহাল-পরিবারের সকল গুণগুলি কালে অধিকার করিয়াছে । মাইশোর জেলার অন্তর্গত নাগামঙ্গল, কুঞ্জোগল এবং গুদী তালুকেই ইহাদের জন্মভূমি । এইজাতীয় গোজাতি তমকুর এবং হাসন তালুকের মধ্যেও পাওয়া যায় ।

এই জাতীয় গাভীগুলি গ্রেই (gray) ধূসরবর্ণের হইয়া থাকে । ইহাদের পালান্ন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র এবং বাঁটগুলিও ছোট ছোট । ইহারা ভেঁমন দুগ্ধবতী না হইলেও ইহাদের দুগ্ধ খুব সুস্বাদু, মিষ্ট এবং ননীতে পূর্ণ হইয়া থাকে । এই জাতীয় ষাঁড়ের দাম ৫০, হইতে ৭৫ ; উত্তম জাতীয়দিগের ৮০, হইতে ১২৫ ; গাভীর মূল্য ৪০, হইতে ৬০, উত্তম গাভী ৬০, হইতে ১০০ ; এবং এক বৎসরের বুকের মূল্য ২০, হইতে ৪০ পর্য্যন্ত হইয়া থাকে । হালিকান্ন জাতির মধ্যে গজম্বা জাতীয় এক প্রকার গো-বংশ দেখিতে পাওয়া যায় । অমৃত-মহালের সকল গুণগুলিই এই জাতির মধ্যে বিদ্যমান । ইহাদের কপাল প্রশস্ত, বিশাল এবং উচ্চ, মুখগুলি ছুঁচুমত হইয়া আসিয়াছে, শিঙাগুলি লম্বা হইয়া উঠে উঠিয়াছে । উঁকে ইহারা অমৃতমহালের মত ৪২ হইতে ৫০ বা ৫২ ইঞ্চি পর্য্যন্ত হয় । এই জাতীয় ষাঁড়গুলি জনন বা উৎপাদন-ক্রিয়ার জন্যই সচরাচর ব্যবহৃত হইয়া থাকে । ইহাদের উৎপত্তি হালিকান্ন গাভী এবং বুক (buck) হইতে হইয়াছে ; সেই জন্য ইহারা দেখিতে অতীব সুন্দর । ইহার স্বরূপ বিশাল, বক্ষঃস্থল পেশাদুর্ভক ও মানান-সই ; পশ্চাত্তাগ sinewy (সিনুয়ি) এবং muscular

(মাস্কুলার) : পশ্চাৎদিকেব পদদ্বয় দেখিলেই সহজে প্রতীয়মান হইবে যে ইহারা কিরূপ দ্রুতগামী, বলিষ্ঠ, এবং দীর্ঘ ও সহিষ্ণু। গাভীগুলির গড়ন পুংবৎ (masculine) এবং অমৃতমহালজাতীয় গাভীর মত সকল গুণ ও দোষবিশিষ্ট। ইহারা স্বল্পচন্দ্রবতী।

মহীশূর দেশে হাগলবাদীবংশীয় গোজাতি আর একটা অত্যন্তুষ্ণ জাতি বলিয়া প্রসিদ্ধ; কিন্তু ইহা বা হালিকাবের সহিত এমন মিশ্রিত হইয়া গিয়াছে যে, উভয়ের মধ্যে প্রভেদ নির্ণয় করা তৎসাধ্য। বেটা দা পুরী নামীয় আর এক জাতীয় অমৃতমহালের নিকট-সম্পর্কিত জাতি আছে। গ্রাম্য নাড় ও হালিকারের সংযোগে এই জাতীয় গোজাতির উৎপত্তি হইয়াছে, কিন্তু ইহারা হালিকার অপেক্ষা দেহের গঠনে, বলে, কার্য্যকারিতায় এবং চন্দ্রের বড়ে সর্বতোভাবে হীন। অধুনা এই জাতীয় গোজাতির মধ্যে দুর্বল ও হীনজাতীয়ের রক্তের সংমিশ্রণ হওয়ায় এই জাতীয় গোরুর ক্রমাবনতি পরিদৃষ্ট হইতেছে। অমৃতমহালবংশীয়ের মধ্যে চিত্তলজ্জ একটা বিশিষ্ট জাতি। ইহাদের জাতি হালিকারের সহিত খুব ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধে সম্বন্ধ এবং অমৃতমহালের গাভীর মত এই জাতীয় গাভীগুলি দৃষ্ট-ব্যবসায়ীর উপযোগী গাভী নহে; কারণ ইহারা স্বল্পচন্দ্রবতী। বাঁড়গুলির মূল্য প্রত্যেকের ৫০, হইতে ৭০, এবং উত্তমজাতির ৭০, হইতে ১০০, টাকা। গাভী ৩০, হইতে ৫০, এবং উত্তম ৫০, হইতে ৭০, টাকা পর্য্যন্ত। অমৃতমহাল বংশীয়ের সহিত “পাভা-গাদা” এবং “মিদিঘেঘী” জাতির উল্লেখ করিয়া আমরা বলিতে পারি যে, ইহারা সম্পর্কিত জাতি (allied breeds)। চিত্তলজ্জ এবং নাড়র সংমিশ্রণে (cross) এই ছই জাতীয় গোজাতির উৎপত্তি হইয়াছে। ইহারা পিতৃ-মাতৃ গুণ ও দোষ পাইয়াছে এবং ছইটির মধ্যবর্তী (intermediate breed) জাতি। তাহাদের অঙ্গ-গঠন খুব মজবুত, বলিষ্ঠ (very compact) এবং ক্ষুরগুলি খুব কঠিন; এমন কি নাল

বাঁধাইবার আবশ্যক হয় না। পাতা-গাদা এবং মাদাগিরি তালুকে ইহা বহুল পাওয়া যায়। বাঁড়ের মূল্য ৫০ হইতে ৬০ টাকা পর্য্যন্ত হইয়া থাকে।

কাবেরীনদের উভয় পার্শ্ববর্তী বিস্তৃত দেশসমূহের বিস্তীর্ণ শম্পাদি-ভক্ষণে এক উত্তমজাতীয় মহীশূরী গোজাতি পরিবর্দ্ধিত হইয়া থাকে। এই জাতীয় গোজাতি কাবেরীবংশীয় এবং মহাবেষ্ণর বেট্টা নামে প্রসিদ্ধ। এই জাতীয় গোরুগুলি মোটা মোটা হাড়বিশিষ্ট এবং আকৃতিতে খুব বড় হয়, অর্থাৎ অমৃতমহালজাতীয় অপেক্ষা বড় হইয়া থাকে। ইহারা একবর্ণ : কাল বস্ত্রের প্রায় দেখিতে পাওয়া যায় না।

ইহাদের গায়ের রং প্রায়ই বোর শ্যামল-ধূসর (dark gray,) কিম্বা light greyish হইয়া থাকে। বাঁড়গুলি প্রায়ই dark-gray বস্ত্রের হইয়া থাকে। সকলজাতীয় মহীশূরী গাভীর মধ্যে ইহারা অধিক দুগ্ধবতী এবং ইহাদের পালান গুলি অপেক্ষাকৃত বড় হইয়া থাকে। ইহাদের দুগ্ধশিরাগুলি (lactovenis) বেশ দৃশ্যমান (prominent)। মহীশূর দেশের সকল গোজাতির মধ্যে ইহারা সংখ্যায় সর্বাপেক্ষা বেশী, কারণ ইহারা পরিশ্রমী, অল্পভোজী, মূল্য কম এবং সহজেই বশীভূত হয়। মাদ্রাজ ও বম্বাই প্রেসিডেন্সিতে ইহাদের কাট্টি(demand) সেইজন্ত বড় বেশী। একবৎসরের বাঁড়ের মূল্য ২০ হইতে ২৫ টাকা; বলদের মূল্য ৪০ হইতে ১০০ টাকা এবং গাড়ির বলদের মূল্য ৩০ হইতে ৭০ টাকা—breed বা জাতিবিশেষে হইয়া থাকে। নাস্তি (কোনার) বংশীয় আর এক জাতি মহীশূরী গোজাতি সালেম জেলার চতুস্পার্শ্বে দৃষ্ট হয়। তাহা ছাড়া স্থানীয় জাতির মধ্যে “লিঙ্গধালী” এবং “মেটুকুপী” জাতিদ্বয়ের নামোল্লেখ করিয়া এই বংশের ইতিহাস শেষ করিব।

২। নেলোর বা অঙ্কোল-বংশ।

অতঃপর আমরা নেলোর-বংশের (breedএর) আলোচনা করিব। সমগ্র ভারতবর্ষে এই জাতীয় বলদের সর্বাপেক্ষা সুখ্যাতি। জননের (Breeding) জন্য কেবল মাত্র এই জাতীয় বাঁড় ভারতবর্ষ হইতে উত্তর এবং দক্ষিণ আমেরিকা, কেপ-কলোনী, ও পশ্চিম ভারতীয় দ্বীপপুঞ্জে প্রেরিত হইয়া থাকে। এই জাতীয় গোজাতির বহুল উৎপাদন নেলোর জেলার উত্তর তালুক সমূহে হইয়া থাকে। এই বংশের মধ্যে পাঁচটি পৃথক পৃথক (sub-breed) শাখাবংশ আছে। গাভীগুলির সিঙ্ বাঁড়ের সিঙ্ অপেক্ষা কিছু বড় হইয়া থাকে এবং সমুখ ও পশ্চত্যাগে হেলিয়া জন্মায়; কাণগুলি লম্বা এবং ঝুলিয়া থাকে, চোখগুলি বাদামে (elliptical), মস্তক সুন্দর, কপাল চোড়া, মুখগুলি লম্বা এবং সুন্দর, চোখের চতুর্দিকের চামড়া কাল, গলা মোটা এবং ছোট, ঝুটটি বেশ বড় এবং সবিশেষ পরিবর্দ্ধিত (well-developed). ভাল জাতীয় গুলির দেহের ঘেরা প্রায় ৮৪ ইঞ্চি হইয়া থাকে; লেজ লম্বা, সরু এবং ভূমিস্পর্শী, পদগুলি বলিষ্ঠ এবং খর্কাকৃতি; পেটের নিচে ঝুলটি মোহুলামান গাভীর ঐ স্থানটিতেও একটি চর্ম্মের খাঁজ দেখিতে পাওয়া যায়; পৃষ্ঠ মাঝারি লম্বা এবং কাঁধের কাছে কিছু উচ্চ; গাভ্রের রঙ সচরাচর কাল এবং সাদা হইয়া থাকে, কিন্তু কাল ও সাদার সহিত হরিদ্রাবর্ণের গাভী অবিরল নহে। সোরধন, মজা, জোয়ার ইহাদের জাবের কার্য্য করে এবং কৃষ্ণ ও কাবেরী নদের বহুল বিস্তীর্ণ সম্পাদিত-বহুল ভূগর্ভস্থগুলি এই জাতির বর্তমান শ্রেষ্ঠতা সম্পাদন করিয়াছে। নেলোর জেলার পশ্চিমাংশে বর্ষার প্রারম্ভেই চাষীগণ ইহাদিগকে পুষ্টিকর খাস খাইবার জন্য পাঠাইয়া থাকেন। বলদ্ দেখাইবার সময় অত্যন্তকষ্ট গ্রাম্য বাঁড়টিকে সংগ্রহ করা হয়। এই বাঁড়গুলি “ত্রাকী দুল”

Brahmani bull) নামে খ্যাত। ইহারা মুহীশূরজাতীয়ের মত তত কষ্টসহিষ্ণু বা পরিশ্রমী নহে। ভাল ঘাঁড়ের দাম ৮০০ হইতে ২৫০০ এবং ভাল দুগ্ধবতী গাভী (৫ হইতে ১০ সের দৈনিক দুগ্ধদাত্রী) ৮০০ হইতে ১৫০০ টাকায় পাওয়া যায়। তিন মাস পর্য্যন্ত বাছুরগুলি সমুদয় মাতৃদুগ্ধই পান করিয়া থাকে বলিয়া প্রায়ই যথেষ্ট বলিষ্ঠ হইয়া থাকে। ইহারা মহীশূরজাতীয় অপেক্ষা উত্তম দুগ্ধদাত্রী বলিয়া প্রসিদ্ধ। ইহাদের ৬টি মাত্র দস্ত উপগম হইয়া থাকে। ছয়টির বেশী হইলে তত দস্ত বলিয়া বিবেচিত হয় না। এই জাতির মধ্যে পুনশ্চ দুই শাখা-জাতি আছে; (১) লম্বা শিঙ, (২) ক্ষুদ্র শিঙ (short horns). Long-horns গুলি ১০৫ হইতে ১৪০ ইঞ্চি উচ্চ হইয়া থাকে। গো-শকট-বহনাদি কার্য্যে ইহারা মহীশূর-বংশ অপেক্ষা মাটো এবং দীর। ছোট জাতীয় গুলি অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র এবং পার্কত্য দেশেই প্রায় জন্মিয়া থাকে। ইহাদের পা ছোট ছোট কিন্তু অঁট-সাঁট (compact), মজবুত (muscular), এবং দুই জাতির মধ্যে ইহারাই অধিক দুগ্ধদাত্রী। ক্রান্তের বৃটানি দেশীয় ঘাঁড়ের সহিত এই দেশে এই গাভী জাতির cross করিলে বেশ লাভজনক হইতে পারে। চারি বৎসরের হইলে ইহারা গর্ভধারণক্ষম হইয়া থাকে।

ভারতীয় গোজাতির প্রতি মোগল সম্রাট আকবরের সময় বিশেষ বদ্ব করা হইত এবং গো-চাঁবের সবিশেষ ব্যবস্থা আইন-ই-আকবরীর ৬৬ আইনে দৃষ্ট হয়। সেই সময়ে ডেকান ও বঙ্গীয় গো জাতির দুগ্ধবতী বলিয়া অসামান্য প্রসিদ্ধি ছিল। তিব্বৎ ও কান্দীর দেশের স্থানীয় গোজাতির (indigenous) সহিত পার্কত্য প্রদেশীয় ইয়াকের সংমিশ্রণে এক উৎকৃষ্ট জাতির গো-চাঁব হইয়া থাকে। নেলোর জাতীয়ের মধ্যে অঙ্গোল একটি প্রধান শাখা-পরিবার। এই দুই জাতীয় গাভী সম্বন্ধে অধ্যাপক বেন্সন (Benson) Agricultural Journal of India

নামক পত্রিকার তৃতীয় ভলুমের ৮ম পৃষ্ঠায় সবিশেষ ইতিহাসাদিসহ আলোচনা করিয়াছেন। ইহা সকল পাঠকেরই যত্ন-সহকারে দৃষ্টিপাত করা কর্তব্য।

আইন-আকবরী Bk. I. Ain 7, ও আইন ৬৬, ৬৭, ৮১, ৮৪ প্রভৃতিতে সম্রাট আকবরের সময় গোক ও বলদেব কিরূপ যত্ন করা হইত, প্রাতঃিক কি আহার বিতৰিত হইত, তৎকালে গোচারণ রাজকীয় studএ কিরূপ হইত, তাহা বিশদভাবে উল্লিখিত আছে।

এইখানে আফ্রিকার গোজাতির বিষয়ে কিছু বলা অপ্ৰাসঙ্গিক হইবে না। ঐশ্যের গোজাতি “জেব”-জাতীয় বলিয়া অনুমিত হয়। ডচ বা ফ্রাঁজ্‌ল্যান্ডীয় গোজাতি ভারতীয় জেববংশীয় ভিন্ন অপর জাতির হইতে পারে না, বেহেতু তাহাদের ঝুঁট (stump) বিশেষ prominent। ব্রিটিশ পূর্ব-আফ্রিকার (British East Africa) এবং উরুগুয় গোজাতি অব্যাপক ওয়ালেস্ সাহেবের মতে “জেব”-জাতীয়, তাহার আর কোন সন্দেহ নাই। অঙ্গোল-জাতীয় গাভীও এই নেলোরবংশের সহিত বিশেষরূপ সংশ্লিষ্ট। এই ভারতের এক অতি উত্তম জাতীয় গাভী পিলের এবং মুশী নদীর তীরবর্তী দেশ হইতে কুম্বাজেলার অন্তর্গত ও রিগু নদীর তীরদেশ পর্য্যন্ত বিস্তৃত ভূখণ্ডে জন্মিয়া থাকে। কাপ্তেন পিয়ার্স সাহেব এই জাতীয় গাভী সম্বন্ধে ১৮২৫ সালের কৃষি-লেজাবে বিস্তৃত বিবরণ লিখিয়া গিয়াছেন। এই জাতীয় ঘাঁড়গণ প্রায়ই স্বক্কের কাছে কাল রঙে বিশিষ্ট হয়, কিন্তু গাভীগণ দেখিতে শুন্দর এবং উহাদের গায়ের রঙ প্রায়ই সাদার উপর কাল ছাপযুক্ত হইয়া থাকে। আকারে ইহার গুজরাট বা নাগোর বংশীয়ের অপেক্ষা ক্ষুদ্র হইয়া থাকে। আঙ্গাকানী নামক স্থানে কিম্বা অঙ্গোলে এই গাভীর প্রত্যেক বৎসর প্রদর্শনী (মেলা) হইয়া থাকে। এই জাতীয় ঘাঁড়ের মূল্য ৭০ হইতে ৩০০ টাকা, এবং ভাল ছক্কাবতী গাভী ৫০ হইতে

২০০ টাকা মূল্যে পাওয়া যায়। নেলোর জেলার অন্তর্গত গন্তর, সতনপল্লী, নরসুরোপেট্ প্রভৃতি তালুকে ইহারা বহুল জন্মিয়া থাকে। ভাল গাভী দিনে ১৮ হইতে ২৪ কোয়াট্ দুগ্ধ দিয়া থাকে। ডাচাপল্লী জাতীয় গোক এই জাতির এক শাখা-জাতি বলিয়া নেলোর এবং কৃষ্ণা জেলার প্রসিদ্ধ। ইহারা ডাচাপল্লী তালুক হইতে পালবাদ তালুক পর্য্যন্ত বিস্তৃত দেশে জন্মিয়া থাকে। ইহাদের রঙ্ মাজাটে বা পাণ্ডটে স্বেতবর্ণ হইয়া থাকে। বেজ্ ওয়াদ-বংশীয় গাভীও এই নেলোর বংশের সহিত বিশেষ সংশ্লিষ্ট কিন্তু ইহাদের নাভি নেলোরের মত সমধিক দোঁচলামান থাকে না। তুঙ্ক-বাবসায়ের জন্ত নেলোর এবং গুজরাটবংশীয় গাভী বিশেষ উপযোগী এবং সমগ্র ভারতবর্ষে বিশেষ প্রসিদ্ধ। নেলোরবংশীয় গোজাতির মধ্যে নান্দাজ প্রদেশের Civil Veterinary (শিবিল ভেটারিনারি) বিভাগের কর্তা মেজর W. D. Gun (ডব্লু, ডি, গন মহোদয় Agricultural Journal of India (এগ্রিকাল্চরাল্ জর্ণাল অব্ ইণ্ডিয়া) নামক পত্রিকার প্রথম ভলুমের ২৩৮ পৃষ্ঠায় সর্বিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। এই জাতীয় ভাল গাভীর মূল্য ৮০ হইতে ১৫০ টাকা পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। ইহারা আলম্বান্দী বংশীয়গণ হইতে কম কষ্টসহিষ্ণু হইয়া থাকে এবং কোরুমাঞ্চি, নীদাখাম্বর, পোণ্ডুর, জয়রণভায়া, তুঙ্গতুর এবং কারাবান্দী প্রভৃতি গ্রামে বহুল জন্মিয়া থাকে। এই গ্রামগুলি অঙ্গোল তালুকের অন্তর্গত। ইহারা ইলাপালাপাদান, নিমুরপাদ, এবং মুশীনদীর তীরস্থিত গ্রামসমূহে, কান্দাকুর তালুকে, কৃষ্ণা জেলাস্তর্গত বিমুকোণ্ডা এবং নরসারাওপেট্ গ্রামেও জন্মে।

৩। গুজরাট্ বা ইয়ালাবাদ জাতীয় ।

এই গোবংশ প্রায় দুই জাতির সচরাচর দৃষ্ট হয় :—(১) বড়, (২) ছোট। বড় জাতীয়গুলি উত্তর-পশ্চিম প্রদেশের গোজাতির মধ্যে

সর্বোৎকৃষ্ট বলিয়া প্রসিদ্ধ এবং নারিয়াদপিজ ইত্যাদি স্থলে উৎপন্ন হইয়া থাকে। ছোটজাতীয় গোগণ ভালি এবং মারিদার চতুস্পার্শ্ব দেশ সমূহে বহুল দৃষ্ট হয়। শেযোকুলি মধ্যবিং (medium) আকৃতির। দেহগঠনে এবং বলিষ্ঠ শ্রীতে ইহারা কৃষ্ণাংশীর অপেক্ষা কিছু হীন। গাভীগুলির রঙ সাদা এবং কাল গুল বা দাগবিশিষ্ট হয়; কিন্তু বাঁড়-গুলি প্রায়ই হরিত্রা (gray) বর্ণের হইয়া থাকে। কোন কোন ভালজাতীয় বাঁড়ের সম্মুখ এবং পশ্চাদভাগে ঘোরহরিত্রা বর্ণের ডোরাযুক্তও দেখিতে পাওয়া যায়। শিংগুলি মস্তক হঠতে উঠিয়া বহির্ভাগে বাঁকিয়া পরে পিছনদিকে সোজা উঠিয়া থাকে এবং এইগুলি বেশ মোটা গোল মাঝারি সাইজের হইয়া থাকে। দুই শিঙের মধ্যভাগের উরু হাড়টিও (নিম্বী) দৃষ্টিগোচর হয় এবং ঝুঁট বেশ উরু (well developed) হইয়া থাকে। কাণগুলি বড় এবং ঝুলিতে থাকে। দেহটি মাংসল এবং অঁটিসাঁটি (compact), বেশ গভীর, এবং অঙ্গপ্রত্যঙ্গগুলি বলিষ্ঠ ও পেশীবৃত্ত, পা-গুলি কাল রঙের, ইহাদের নেজাজ ধীর এবং নম্র হয়। বলদগুলি কামান টানিতে খুব পটু। ইহারা হিসার প্রদেশেই বেশী উৎপন্ন হয়; খুব ছদ্মবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ এবং দিনে ৬ হইতে ৮ সের পর্যন্ত দুগ্ধ দিয়া থাকে।

ধানী-পরিবার গুজরাট-বংশের অন্তর্গত। ইহারা খুব ছোটপুট হইয়া থাকে। তাহার কারণ, ইহারা প্রায়ই সামান্তর হ্রদের চতুস্পার্শ্ব প্রদেশে বহুল উৎপাদিত হইয়া থাকে এবং নিয়মিত লবণাক্ত জলপানে শরীর বাধিবদ্ধ হওয়ায় উক্তর স্বাস্থ্যবৃত্ত হইয়া জন্মগ্রহণ করিয়া থাকে। ইহারা খুব পরিশ্রমী এবং শকট-বহনে কোনরূপ অনিচ্ছাপ্রকাশ করে না। ইহারা গুজরাট-বংশীয়ের সকল গুণবিশিষ্ট এবং প্রায়ই সাদা রঙের উপর কাল বা লাল গুল বসান হইয়া থাকে।

Agricultural Journal of India নামক পুস্তকের তৃতীয়

ভলুমের (volume) ২৬৬ পৃষ্ঠার আমরা “কাঠি”-বংশের বিস্তারিত বিবরণ পাইয়া থাকি। ইহারা গুজরাট-পরিবারের অন্তর্ভূত হইলেও উত্তম পালনের গুণে “মন্টগোমেরী” পরিবারের অন্তর্ভুক্ত হইয়াছে। পাজাব দেশের জঙ্গলী জাতিগণ এবং চেনাব জেলার গোয়লাগণ ইহাদিগকে উৎপাদন করিয়া থাকে। চেনাব নদীর পার্শ্বস্থিত উর্বর ক্ষেত্রবহুল দেশে ইহারা জন্মিয়া থাকে। গঠন, আকৃতি ইত্যাদিতে ইহারা মন্টগোমেরি-বংশের অনুরূপ হইলেও তাহাদের অপেক্ষা অধিক ভারি হইয়া থাকে।

৪। কৃষাজাতীয়।

কেহ কেহ বলেন যে, এই জাতীয় গোজাতি নেলোরবংশীয়ের অন্ততম এবং সমজাতীয় (regarded as a variety of the Nellore type); কিন্তু সচরাচর তাহারা পৃথক্ বংশ বলিয়াই উৎপাদক (breeder) সমাজে পরিচিত। “For size, massiveness and general symmetry of the form they are one of the foremost breeds in India.” ইহাদের শিঙ্ ছোট, মোটা (thick) চেপ্টা (flattish) অর্থাৎ বিলাতী short-horn বা ক্ষুদ্র শৃঙ্গদিগের শিঙের মত কিন্তু মজবুত (stout) এবং কাল ডগাযুক্ত (blacktipped); এবং মস্তক হইতে উঠিয়া পিছন দিকে হেলিয়াছে। চক্ষুঃ বড়, কাল এবং পুরুট (full); কর্ণ লম্বা এবং ঝুলা বা দোঁহলামান (drooping); রঙ সাধারণতঃ সাদা, কিন্তু হরিদ্রাবর্ণমিশ্রিত (brown) সাদা ও বিরল নহে। ঝুল এং পৈজী বা পিধান (sheath) বেশ পরিবর্দ্ধিত (well-developed); এবং উভয়টি একটি পাতলা চর্মধরের দ্বারা সংযোজিত। এই চর্মধরটি সমুখের পদদ্বয়ের মধ্যভাগ দিয়া উঠিয়া ঝুলের সহিত

(dewlap) মিশিয়াছে । এই জাতীয় গোজাতির কুকুদ (hump) বেশ উচ্চ ও বড় (well-developed) ; গলা (neck) ছোট (short) এবং স্বক্ক বিশাল (grand), পৃষ্ঠ সোজা, জংঘা বলিষ্ঠ এবং পেশীযুক্ত । নিম্নেব পা অর্থাৎ হাঁটু হইতে নিম্নদেশ ছোট (short), কিন্তু তাহার উরুভাগ অপেক্ষাকৃত লম্বা ; হাড়গুলি মোটা চোড়া এবং বলিষ্ঠ ; ক্রুরগুলি কাল এবং মানান-সই (well-proportioned) ; মুখটি সাধারণতঃ বড় এবং কাল হইয়া থাকে । ঘাস চরিতে ইহারা খুব পটু । ইহাদের পদতল বেশ মসৃণ এবং কোমল (soft) হয় । ইহারা শকট-বহন অপেক্ষা কৃষিকার্য্যেবই অধিক উপযোগী বলিয়া পরিলক্ষিত হয় । চিঞ্চিলি নামক স্থানে ইহারা বহুল উৎপন্ন হইয়া থাকে । এই জাতিব সম্বন্ধিত সবিশেষ সম্পর্কিত (allied) পাঞ্জাবের দক্ষিণ-পশ্চিম ভাগে এক জাতীয় গাভী আছে । ইহাদিগকে উৎপাদকগণ (breeders) “হরিয়ানা” বংশীয় বলিয়া থাকে । ইহারা খুব দুগ্ধবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ । বলদগুলি পাঞ্জাবদেশে কৃষিকার্য্যে বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে । “মোট” টানা কার্য্যে ইহারা সবিশেষ উপযোগী । হরিয়ানা গাভী প্রভূত দুগ্ধবতী (profuse milkers.) । নপুংস ও স্থানীয় দুগ্ধবতী গাভীর জন্ত প্রসিদ্ধ । কলিকাতা, চিৎপুর প্রভৃতি স্থানে ইহারা প্রায়ই ১৫০ হইতে ১৭৫ টাকা মূল্যে বিক্রীত হয় । ইহারা দৈনিক ১০।১২ সের দুগ্ধ দেয় ।

৫ । সিন্ধু বংশীয় ।

এই বংশীয় গোজাতি সিন্ধুদেশেই অধিক পাওয়া যায় । এই জাতীয় গোজাতি দেখিতে খুব স্নানর এবং দুগ্ধবতী । আর্মীদিগের দেশে মাংসের জন্ত গোহত্যা অধিকমাত্রায় প্রচলিত হইলেও “বুচারের” জন্ত গো-চারণ এদেশে আদৌ প্রচলিত ছিল না । মাংসের জন্ত অবাধ গোক, বাছুর,

ও বলদ হত্যা আমাদের দেশে প্রচলিত আছে । সেই কারণে অবাধ গো-
হত্যা বিধিবদ্ধ হওয়া উচিত ; নচেৎ চাষের হৃদিশা দিন দিন উত্তম বলদ-
ভাবে দেশে বর্দ্ধিত হইতেছে । সিকুদেশীয় গোজাতি দেখিতে যেমন
সুন্দর তেমনি বলিষ্ঠ এবং আটনাট্ গড়নের (compact.) । ইহার
গুজরাট এবং অঙ্গোলজাতীয় অপেক্ষা ক্ষুদ্রতর । বলদগুলি অলস
কিন্তু শক্তিশালী জন্তু, (powerful animals) শিঙ্ ছোট,
মানান-সই, মোটা, এবং ডগা ভোঁতা ; ইহার মাঝে মাঝে কাল ডোরা
যুক্ত, ঝুট্ তেমন বড় নহে (not well-developed.), ঝুল নাঝারি,
দেহেব বঙ্ সাদা এবং শ্যামলবর্ণের হইয়া থাকে । কাণ বড় এবং
দোঁহুলামান, চক্ষু মাঝারি, মুখ লম্বা এবং শিঙ্গের ডগা পমাস্ত কেন
সিধা উঠিয়াছে । স্বকৃটি বেশ সুন্দর (neat) ও উচ্চে বেশ পরিবর্দ্ধিত
হয় । ভাল জাতীয় গাভীগুলি ৫ ফুট ২ ইঞ্চি উচ্চ হয় । গবর্ণমেণ্টের
হিসাব কারণে ইহারা বহুল উৎপাদিত হইয়া থাকে । এই জাতীর সহিত
বিলাতি ডিভন্ জাতীয়ের সমধিক নিকট-সম্পর্ক দৃষ্ট হয় ; সেই হেতু
ডিভন্ বাঁড়ের সহিত এই জাতীয় গাভীর “ক্রস্” (cross) করিলে
বোধ হয় মন্দ হয় না । সিকুজাতীয় গাভীর সহিত মণ্টগোমেরী বংশীয়-
গণের বিশেষ সাদৃশ্য আছে । মণ্টগোমেরীগণ প্রভূত হৃদ্ববতী বলিয়া
খ্যাত এবং ইহারা ভারতের সকল প্রদেশেই বিক্রয়ের জন্য প্রেরিত
হইয়া থাকে । এই বংশীয়গণ দিপালপুর, গুগেরা এবং মণ্টগোমেরী-
তহশীলের অন্তর্গত ‘গান্ধিবার’ নামক দেশে অধিক উৎপন্ন হইয়া থাকে ।
ইহারা ‘ভেলিয়ার’ বা ‘শীবালা’ নামে খ্যাত । ইহারা উচ্চে কম, সুশ্রী,
ছোট পদযুক্ত এবং সুদৃশ্য মস্তক বিশিষ্ট ; ইহাদের শিঙ্ ছোট ছোট,
বিলাতি ষট্ হর্ন বা ক্ষুদ্র জাতীয় মত, ছোট গোল কাণ, লেজগুলি
লম্বা এবং অস্ত্রে খোঁচা-যুক্ত হয় । ইহারা গাঢ় লাল, সাদা ও ধূসর বর্ণের
হইয়া থাকে । গুল-বমান গাইও বড় কম হয় না । এই জাতীয় বাঁড়

জননকার্যে অল্পদেশে অধিক ব্যবহৃত হওয়া উচিত । ইহাদের শিরায় বিলাতি রক্ত আছে বলিয়া বোধ হয় ।

হারদ্রাবাদ এবং করাচির মধ্যবর্তী প্রদেশে সিদ্ধজাতীয় গোজাতির জন্মস্থান । এই উভয় জাতীয় গোকুলের আদি উৎপত্তি এক বলিয়া অনুমিত হয় । উত্তম বলদের দ্বারা এই উভয় জাতির চাম বা উৎপাদন করা হয় বলিয়া ভারতবর্ষের সকল স্থানেই এই গাভীর প্রসিদ্ধি এত অধিক । শুষ্ক হে (hay) ঘাস এবং মাঠের উত্তম পুষ্টিকর তৃণ ইহাদিগকে খাইতে দেওয়া হইয়া থাকে । দুগ্ধবতীগণকে এই খাদ্য ভিন্ন কাপাস-বীজের খইল, ভূষী, ভূষা, মটর ও অপর তৈলাক্ত দ্রব্যের খইল সচরাচর দেওয়া হইয়া থাকে । ইহাদের কাণ ছোট এবং দোহলামান হইয়া থাকে । গাভীগুলি ৬০ টাকায় পাওয়া যায় । ইহারা প্রায়ই ধীর-প্রকৃতির হইয়া থাকে ।

Agricultural Journal of India নামক পত্রিকার দ্বিতীয় ভলুমের ২৫০ পৃষ্ঠায় মিঃ মোলিসন (Mollison) এবং মিঃ ফ্রেন্স (French) মণ্টগোমেরী ও সিদ্ধবংশীয় গোজাতির বিষয় বিস্তারিত বর্ণনাক্রমে বলিয়াছেন যে, মণ্টগোমেরি এবং হাল্জি পরিবারদ্বয়ের উৎপত্তি এক । “গাজিবার” নামক পান্জাব প্রদেশান্তর্গত মণ্টগোমেরী উপনিবেশ তহশীলে ইহাদিগের জন্মস্থান বলিয়া প্রসিদ্ধ । জন্মদেশে ইহাদিগকে “সাহিওয়াল” বা “তিলি” নামে অভিহিত করা হইয়া থাকে ।

৬ । কাকরেঞ্জিবংশীয় ।

এই পরিবারের গোজাতি সিদ্ধ প্রদেশের উত্তরস্থিত উর্বরদেশে খুব জন্মায় । ইহারা গাভীর বলদ বলিলেও অত্যাশি হয় না । ইহারা যেমন বলিষ্ঠ, দেখিতে তেমন সুন্দর ও দ্রুতগামী । ইহারা উচ্চে বেশ বড় হইয়া

থাকে । উত্তর গুজরাট্ এবং রাজপুতানা ছোট্ রেলওয়ের দ্বারা কঠিত প্রদেশে ইহারা বহুল উৎপন্ন হয় । ইহাদের খুঁট্-ছোট্, কুল মানান-সই (moderate in size), পেটের নিম্নের কোলা চামড়াটি খুব কম, মাথার গঠনটি উত্তম (well-shaped), শিঙ্-গুলি বহির্দিকে বাঁকা (inclined outwards); ইহাদের রঙ্ ঘন লালবর্ণের (“creamy brown, though sometimes dark gray or brown with silver gray on the ribs”), চক্ষুগুলি পুরুষ্ট ও বড় এবং ইহাদের পা কোমল (tender and soft) হইয়া থাকে । ইহাদের প্রায়ই ওয়াদিয়াল (Wadhial) জাতির সহিত সংমিশ্রণে “cross” করা হয় ।

৭ । কাথিয়াবাড়, জুনাগড় বা গরুবাংশীয় ।

এই জাতীয় গোজাতি ভাবতের সকল গোজাতি হইতে স্বতন্ত্র । ইহারা কখন কখন বোচ, সুবাট্ এবং গুজবাট্ নামেও অভিহিত হইয়া থাকে । ইহারা প্রায়ই কাথিয়াবাড়্ জেলায় উৎপন্ন হয় এবং বিশেষতঃ গীমনামীয় জঙ্গলেব আসন্নপ্রদেশে এই জাতিব বহুল চাষ পবিদৃষ্ট হয় । ইহারা আকাবে অপেক্ষাকৃত ছোট্, কিন্তু বলদগুলি শক্তিবান বিধায় শকট টানিতে সমধিক উপযোগী । গাভীগুলি প্রচুব ডগ্ধবতী এবং সেই কারণে পশ্চিম-ভারতের সর্বত্রই নেলোব-বংশের পবে ইহাদের খুব সূখ্যাতি আছে ।

এই জাতির শিঙ্ ছোট্, বক্র, কাল, এবং পশ্চাদিকে বক্রভাবে হেলা হইয়া থাকে । গাভীগুলির শিঙ্ সৰু হইয়া থাকে এবং গাভীব বড়্ প্রায় ফিকে লালবর্ণ (light brown) হয়; কিন্তু বাঁড়গুলি গাঢ় লাল (dark brown). এই রঙ্ অঙ্গ-প্রত্যঙ্গের শেবভাগে গভীর হইয়া থাকে । কোন কোনটি সাদা হয় এবং broken with patches

of brown অর্থাৎ সাদার উপর লালের গুল বসান থাকে । কাণ লম্বা ও ঝোলা এবং ধারগুলি মোড়া (coiling round), মাথা— অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র কিন্তু সুগঠিত (neat well formed though somewhat short), কপাল চোড়া ও বিশাল (prominent), চক্ষু কাল এবং উপরের পাতাটি বড় এবং মোটা হয় । ঝুল (dewlap) এবং পেটী বা পিধান (sheath) খুব পরিবর্দ্ধিত (extraordinarily developed), পায়ের পাতাগুলি বড়, বলিষ্ঠ, এবং শক্ত হাড়বিশিষ্ট, পা (legs) ছোট, (strong-boned, powerful, thickest) মোটা শক্ত হাড়ে জড়িত এবং (muscular); লেজ লম্বা (is thinnish and terminated by a bushy black brush of hair) এবং খোবাবুক্ত চুলে শেষ হইয়াছে ।

৮ । হরিয়ানা বা হিসারবংশীয় ।

হরিয়ানা নামক দক্ষিণ পঞ্জাবের একটি স্থানের নামে এই জাতীয় গো-পরিবারের নাম ঐরূপ হইয়াছে । ইহাদিগকেই বোধ হয় “হিসার” নামে অভিহিত করা হইয়া থাকে । ইহারা খুব বলিষ্ঠ এবং মোটা (thickest) । ইহাদিগের শিঙ্ ছোট এবং মোটা (thick), গাত্রের বড়্ প্রায়ই সাদা কিম্বা গ্ৰামল (gray) অর্থাৎ ধূসর বা ধোঁয়াটে বর্ণবিশিষ্ট, ঝুঁট্ (hump) এবং ঝুল (dewlap) অর্থাৎ গলার নিম্নস্থ দোছল্যমান চর্ম্ মানান-সই (moderate), পা ছোট, এবং গঠন আঁটসাঁট (compact) । বলদগুলি বেশ দ্রুতগামী, এবং গাভীগণ খুব দুগ্ধবতী অর্থাৎ দিক্‌বংশীয় গাভীর জ্ঞায় দুগ্ধবতী হইয়া থাকে । বোধ হয় দিক্‌দেশীয় গাভী হইতে অধ্যাপক ওয়ালেশের মতে এই জাতির উৎপত্তি হইয়াছে । আমার বোধ হয় যে, নাগোর ও গুজরাটের শোণিত ইহাদের শিরায় প্রবাহিত আছে ।

এইস্থানে গোহত্যা সম্বন্ধে দুই একটি অত্যাবশ্যক কথা বলা আবশ্যক । ইউরোপীয় প্রদেশ ও বিলাতে অবাধ-গোহত্যার বিরুদ্ধে আইন বিধিবদ্ধ আছে । ঐ সকল দেশের যে গাভীগুলি “ষাঁড়” লয় না, যাহাদের বৎস কিম্বা ক্রম অপরিণতাবস্থায় খসিয়া যায়, কিম্বা যাহাদের গর্ভ-ধারণের শক্তি হীন হয়, তাহাদেরই মোটা “(Fatten) করা হয় । এইগুলিই হত্যার জন্য “কস্যেরের ছুরীর” বিশেষ উপযোগী । আমাদের দেশে গোয়ালাদের রূপায় গোবংশ একেবারে নির্বংশ হইতে চলিয়াছে । আমাদের দেশে গোহত্যা অবাধে সমাহিত হইয়া থাকে । এদেশে বক্সা বা দুগ্ধবতী (barren or milch cow) গাভীর হত্যা সম্বন্ধে কোন তারতম্য নাই । আমাদের দেশের হিতৈষীগণের এবিষয়ে আশু দৃষ্টিপাত আবশ্যক । যদি ভারতীয় গোজাতির রক্ষার জন্য কোন আইন শীঘ্র বিধিবদ্ধ না করা হয়, তাহা হইলে অচিরে ভারতভূমি হইতে গোবংশ নির্বংশ হইবে । যে ভাবে উৎকৃষ্ট গোজাতির এত আদর ও প্রসিদ্ধি ছিল, তাহা নির্বংশ হইতে চলিয়াছে । সঙ্গে সঙ্গে অদূর ভবিষ্যতে আমাদের দেশের কৃষিকার্য্য কি করিয়া চলিবে, তাহাও একটা বিষম সমস্যার বিষয় হইয়া দাঁড়াইতেছে । আমাদের দেশে ঘোড়ার দ্বারা কৃষিকার্য্য নির্বাহিত হয় না, এবং হওয়াও হুঙ্কর, যেহেতু ইহা অধিক ব্যয়সাধ্য । কলের দ্বারাও কৃষিকার্য্য সমধিক ব্যয়সাধ্য (costly) বিধায় এই নিঃস্ব ভারতে তাহার প্রবর্তন (introduction) বা প্রচলন অসম্ভব । তাই গোজাতির উন্নতিসাধন ও রক্ষণের প্রতি আমাদের দেশের মান্ত-গণ্য, বদান্য মহোদয়গণের আশু দৃষ্টিপাত করা কর্তব্য ।

বিলাত প্রভৃতি দেশে গোজাতির উন্নতি দুইটা কারণের জন্য হইয়া থাকে :—(১) মাংস অর্থাৎ কস্যেরের ছুরীর জন্য ; (২) দুগ্ধের জন্য । আমাদের দেশের গোজাতির উন্নতি চাই—(১) লাভজনক টানার জন্য এবং (২) দুগ্ধের জন্য । সেই জন্য আমাদের দেশের কেহ কেহ বলেন যে, শকট-বহন,

লাঙ্গলাকর্ষণাদির জন্তু বিলাতি বাঁড়ের সাহায্যে ক্রম্ ব্রীড বা সংকর বংশ উৎপাদন করা সমীচীন নহে। দুগ্ধদায়িকা শক্তি বর্ধন জন্তুই এই প্রক্রিয়া সমীচীন বলিয়া বোধ হয়। এই সম্বন্ধে ডাঃ রবার্ট ওয়ালেন্ সাহেব কি বলেন, তাহা সকলেরই পাঠ করা কর্তব্য। তিনি বলেন যে, “ভারতীয় গাভীর মধ্যে কয়েক প্রকার ভাল গরুর জাতি যাহা দেখিয়াছি, সেগুলি প্রকৃত-প্রস্তাবেই বড় চমৎকার, এবং সেগুলি দেখিলে, গোজাতির উপর অতীত ও প্রাচীনকালে ভারতবর্ষের লোকেব যে বিশেষ যত্ন ও তদ্বির ছিল, তাহা বিলক্ষণ প্রতীত হয়। ভারতের গোজাতির উন্নতিকল্পে বিলাতি বাঁড়ের সহিত যোগ দিয়া ক্রম্ বা সংকর উৎপাদনের অনেক স্থানে চেষ্টা করিয়া দেখা হইয়াছে; কিন্তু এ-চেষ্টা সর্বত্রই নিষ্ফল হইয়াছে। একরূপ চেষ্টা নিষ্ফল হইবারই কথা। এই দুই দেশের গরুর প্রাকৃতিক অবস্থা এতদূর বিভিন্ন যে, ইহাদের মধ্যে কোনরূপ যৌন-সংযোগ আশাতরূপ ফলপ্রদ হইতেই পারে না। ভারতের গরুকে বলের কার্যে নিযুক্ত করা হয়; এজন্ত বাহাতে গরুর সামর্থ্যবৃদ্ধি হয়, সেই প্রণালীতেই সেদেশে গরু লালিত পালিত হইয়া আসিতেছে। পক্ষান্তরে, আমাদের বিলাতে, বাহাতে গরুর শরীরে মাংস এবং চর্কি বৃদ্ধি হয়, কেবল পুরুষানুক্রমে এই দিকেই দৃষ্টি রাখিয়া গরু পালন করা হইতেছে। এই কারণে এই দুই দেশে গরুর প্রাকৃতিক অবস্থার সম্পূর্ণ বিভিন্ন ভাব হইয়াছে। বাহাতে ভারতের প্রতিগ্রামে বলবান বাঁড়ের সংখ্যা বৃদ্ধি হয়, এমত ব্যবস্থা করা কর্তব্য। রীতিমত আহার ও নিয়মিত পরিশ্রমাদি করিতে দিয়া বাঁড়কে সবল ও সুস্থ রাখিতে হইবে। গাভী ও বাঁড় উভয়ে নীরোগ হইলে, তাহাদের বংশও যে তাহাদের জ্ঞায় বলশালী হইবে, ইহা সহজেই অনুমান করা মাইতে পারে।

“মৃত-বংসা গাভী অর্থাৎ বাহারী মৃত বংস প্রসব করে, অথবা বাহারী-
 শিশুর বাছুর মরিয়া যায়, তাহাদিগকে দুই এক বার গর্ভ হইবার সময়

অতিবাহিত করিয়া গভীণী হইতে দিলে তাহাদের বাছুর প্রায় নষ্ট হয় না । হিন্দুরা গর্ভের সময় অতীত করিতে দেওয়া পাপজনক মনে করেন ; কিন্তু সমস্ত বাছুরগুলি মরিয়া যাওয়া অপেক্ষা অগত্যাশ্রুত এ পাপ-গ্রহণেও ক্ষতি নাই । কানে জল দিয়া পূর্বসন্ধিত জল বাহির করা উচিত । সেবা শুক্রা সকল বিষয়েই বিপর্যয় ঘটয়াছে ; এখন যে কোন উপায়ে গরুর উন্নতি করিতে হইবে ।

“যে সকল গাভী শীঘ্র গভীণী হয় না, তাহাদের আহারের বিষয়ে নিম্নলিখিত বন্দোবস্ত করিতে হইবে । যদি প্রত্যহ পরিমাণ-মত আহার দেওয়া যায়, তবে কয়েক দিবস কিছু কম কম দিতে হইবে । আর যদি খাইতে কম পায়, তবে রীতিমত পেট ভরিয়া তেজস্কর খাদ্যাদি খাইতে দিবে । কিছুদিন শুকনা খইল খাওয়াইবে । অনেক গরু উহাতেই গভীণী হয় । ফাল্গুন চৈত্র মাসে মাঠে চরিতে দিলে গাভী আপনি গভীণী হয়, কারণ বাঁড়ের সহিত সর্বদা বিচরণ ব্যায়াম প্রভৃতি কতকগুলি কারণে উহাদের কামোদ্ভব হইয়া থাকে । উপযুক্ত রোদ, বৃষ্টি ও বায়ুসেবন এবং ব্যায়ামের অভাবেই উহাদের জনন-শক্তির হ্রাস হইয়া থাকে ।”

এই জাতীর গাভীর পৃষ্ঠ চোড়া এবং বিস্তৃত, কোমর বা মাজা দৃঢ়, জজ্বা পেশীযুক্ত ও মাংসল, পায়ে হাড়গুলি সোজা ও চেপ্টা, ক্ষুর-গুলি কাল, শিঙ বোশ সুন্দররূপে বসান ও অগ্রভাগ জঁবং বাঁকা, কপাল চোড়া, এবং মুখগুলি কাল ও সুন্দর, এবং কাণ বড় হইয়া থাকে । বাঁড়গুলি প্রায়ই ধীর এবং নম্র-প্রকৃতির হইয়া থাকে । ইহারা অত্যন্ত চঞ্চল এবং ক্ষিপ্ৰগতিবিশিষ্ট হয় । গাভীগণ দৈনিক ৬ হইতে ১২ সের হুড় দিয়া থাকে । এই জাতীর বাঁড়গুলি উচ্চে ৬০ হইতে ৬২ ইঞ্চি এবং গাভীগণ ৫৪ হইতে ৫৬ ইঞ্চি হইয়া থাকে । ইহাদের গালাম বড়, কোমল, এবং বাঁটগুলি মোটা, বড় ও ধারাল হয় ।

এই জাতীর গাভী হিসার এবং তন্নিকটবর্তী জেলায় বহুল উৎপন্ন

হইয়া থাকে । পাজ্জাব প্রদেশের হাল্লি, রোহটাক্, ঝাঝার, এবং মহাম জেলায় ইহারা খুব ভালরূপ উৎপন্ন হইয়া থাকে ; কারণ এদেশের জল-বায়ু ইহাদের জনন বা চাষের পক্ষে বিশেষ উপযোগী । ইহারা খুব দীর্ঘ-প্রকৃতির হইয়া থাকে । ভাল ঘাঁড় ২৫, হইতে ৮৫, এবং গাভী দ্রুতদায়িকাপ্তগাভ্রসারে ১৫, হইতে ৮০, টাকা পর্য্যন্ত মূল্যে এক জোড়া পাওয়া যায় । বোধপুরের নাগৌরী-বংশের সহিত ইহাদের সংমিশ্রণ হইয়া জাতীয় শোণিত বিশেষ উন্নতি লাভ করিয়াছে । হিসার জেলার হাল্লি তহশীলে এই জাতীয় খুব বড় গাভী উৎপন্ন হইয়া থাকে । ইহাদের লেজগুলি সিধা এবং মাজারি লম্বা হইয়া থাকে । বলদগুলি ১২০, হইতে ১৪০, বা ১৫০, টাকার জোড়া এবং ভাল গাভী ৪০, হইতে ৮০, টাকার পাওয়া যায় । ভারতীয় কৃষি-পত্রিকার দ্বিতীয় ভাগের (Agricultural Journal of India, vol. II, p. 264) ২৬৪ পৃষ্ঠায় ভারতীয় শিভিল ভেটবিনারী বিভাগের ইন্সপেক্টর জেনারেল অধ্যাপক, মর্গান (.Prof. Morgan, M. R. C. V. S.) হিসারগাভী সম্বন্ধে বিস্তারিত আলোচনা করিয়াছেন । তাহা সকলের পাঠ করা কর্তব্য ।

৯ । বাদীয়াল-বংশীয় ।

এই জাতীয় গাভী কাথিয়াবাড়্ বা গীর্-জাতীয়ের সহিত বিশেষ সংশ্লিষ্ট (বা allied) । ইহারা কাথিয়াবাড়্ জেলার পূর্ববর্তী জেলাসমূহে বহুল উৎপন্ন (বা raised) হইয়া থাকে । গীর্-বংশীয়ের সহিত ইহাদের বিশেষ সৌসাদৃশ্য আছে এবং বহুসংখ্যার নারিয়াদের চতুঃপার্শ্বে পাওয়া যায় । ইহাদের শিঙ্ ছোট, বক্র, বিড়ার মত গোলাকৃতি এবং ঘোর কৃষ্ণবর্ণ ; গায়ের রঙ গীরের মত ধূসর লালবর্ণ (brown),

কপাল বিশাল ; ইহারা গীর্জাতির স্তায় প্রচুর দুগ্ধবতী ; বলশূলি গীর্-বংশীয় বলদ অপেক্ষা অধিক পরিভ্রমী, কষ্টসহিষ্ণু এবং ধীর ও বলিষ্ঠ হইয়া থাকে ।

১০ । ত্রিচিনাপল্লী-বংশীয় ।

ইহারা দক্ষিণ-মাজাজ দেশের প্রধান গো-জাতি বলিয়া উল্লিখিত হয় । আকারে ছোট হইলেও ইহারা খুব পরিভ্রমী এবং শকট টানার পক্ষে বিশেষ উপযোগী । ইহারা ত্রিশিরপুরী (ত্রিচিনপল্লী), কায়মবেটোর এবং তাহার দক্ষিণ প্রদেশের স্থানীয় (indigenous) গো-জাতি । ইহাদের বয়স্‌কাল : শিঙ-গুলি ১০।১৫ ইঞ্চি, উর্দ্ধগামী এবং লম্বা হইয়া থাকে । প্রথম দুই বৎসর পর্য্যন্ত ইহা বড় দৃষ্টিগোচর হয় না । কিন্তু বতাই বয়স বৃদ্ধি পায়, ততই এইগুলি বাড়িতে থাকে । এদেশের লোকে কোন কোন গরুর শৃঙ্গ উল্লম্বের পূর্বেই দাগ্ দেয় । তজ্জন্ত তাহাদের শিঙ-এর উল্লম্ব আনৌ হয় না বলিয়া তাহারা বিলাতি পোক্ (polled) গো-জাতির স্তায় শিঙ-বিহীন আকার ধারণ করে ।

১১ । কান্‌গাম-বংশীয় ।

ইহারা ত্রিচিনপল্লী-জাতীরের সহিত বিশেষ সংশ্লিষ্ট (allied) । কায়মবেটোর এবং তাহার চতুঃপার্শ্বস্থিত স্থানসমূহেই ইহাদের বাসস্থান । ইহারা উচ্চে ৪ ফিটের বেশী হয় না, কিন্তু প্রচুর দুগ্ধবতী হইয়া থাকে । কোন কোন ভাল জাতীয় গাভী দৈনিক ১০ সের দুগ্ধ দিয়া থাকে । ইহাদের চক্, নাক, এবং পারের বয়স্ প্রায়ই কাল হয়, আর সমস্ত চর্শ্বের বর্ণ ধবল (Chocolate) ; পালাম এবং ষাঁটের বয়স্ (tan), এবং কক্‌স্থান (neat) হইয়া থাকে । ইহাদের পালামগুলি খুব বড়, এমন

কি পার্শ্ব বা জংবাংশী ; ইহার আগাগুলি যতই দোহুলামান ততই সরু হইয়া থাকে (It tapers as it descends)। অধ্যাপক জমালেশ তীহার পুস্তকে এই জাতির সম্বন্ধে সবিশেষ লিখিয়া গিয়াছেন ।

১২। মালোয়া-বংশীয় ।

ইহারা একটা ক্ষুদ্র জাতি । সাতপুরা পাহাড়ের উপরেই ইহাদের বেশী চাষ হইয়া থাকে । ইহাদের বর্ণ সাদা এবং ইহারা মালবদেশের স্থানীয় গোজাতি বলিয়া কথিত হইয়া থাকে । ডেকান প্রদেশের প্রায় সর্বত্রই ইহাদিগকে দেখিতে পাওয়া যায় । ইহাদের গঠন বলিষ্ঠ, হাড়গুলি বেশ মোটা, এবং দেখিতে সুন্দর । দেশীয় ভ্রমণশীল বাজারিগণ ইহাদিগকে পালন করিয়া থাকে এবং তাহাদিগের দ্বারাই দেশ-বিদেশে নীত হয় । বিগত ৮৮৬ সালের গণনায় প্রায় ত্রিশ হাজার এই জাতীয় গো নির্ণীত হইয়াছিল । ইহারা কৃষিকার্যের জন্য বিখ্যাত এবং গাভীগুলি বেশ দুগ্ধবতী (fair milkers) । ইহাদের “নিষুরি” নাই এবং কুকুদ্ পূর্ণাবয়ব নহে ; moderately developed ; কাণ মাঝারি, এবং দোহুলামান নহে ; কুলও বড় নহে । চারি বৎসরের না হইলে ইহাদের মুক ছেদন করা হয় না ; এই কারণে ইহারা খুবই পরিশ্রমী হইয়া থাকে । ইহাদের শিঙাগুলি মস্তকের উপরে গোলাকারভাবে ধারণ করে । বঙ্গদেশের অন্তর্গত ভাগলপুরে একপ্রকার স্থানীয় গোজাতি দেখিতে পাওয়া যায় ; তাহারা এই জাতির বিশেষ সম্পর্কীয় (allied) ; বোধ হয় ভাগলপুরের স্থানীয় গোবংশ এই জাতি হইতে উৎপন্ন হইয়াছে । আমাদের দেশে “ভাগলপুরে গাই” বলে যে বহুকালের প্রবাদ ঘটনটি আছে, তাহা বঙ্গদেশের অন্তর্গত ‘ভাগলপুর’ নহে,—ইহা পাক্ষাব প্রদেশান্তর্গত ‘বহাবলপুর’ । আমাদের দেশে আসিয়া ভাগলপুর অপভ্রংশে পরিণত হইয়াছে ।

১৩ । দক্ষিণবংশ (Deccan breed).

ইহারা বেশ বলিষ্ঠ, গোলকট লইয়া অবলীলায় দ্রুতগমনশীল । ইহাদের মস্তকের মধ্যে নিম্বুরী বর্তমান ; ইহারা খুব পরিপ্রমশীল । বেরার প্রদেশে এই জাতির অন্তর্গত এক প্রকার স্থানীয় গোজাতি জন্মায় ; তাহারাও ইহাদের সমুদয় গুণগুলি অধিকার কবিয়াছে । ইহাদের মুখগুলি কাল এবং গাত্র ব্রাউন বা ধূসর রঙের হইয়া থাকে ।

১৪ । পাটনাই বা টেলর-বংশীয় ।

পাটনা, বাকীপুর, বাকরগঞ্জ, চৌহাট্টা, দানাপুর প্রভৃতি স্থানে এক প্রকার নো-আঁশলা কুকুদহীন ও প্রচুর ছুধুবতী গোজাতি দেখিতে পাওয়া যায় । প্রত্যেকে ১৫০ হইতে ২৫০ টাকা পর্য্যন্ত মূল্যে এইজাতীর গরু বিক্রয় হয় । ইহাদের পালাম খুব বড়, বাট লম্বা, ইস্‌কুচন (escutcheon) পরিবদ্ধিত, দেখিতে সুন্দর, শিঙ্ বিলাতির মত অর্ধ-গোলাকার, বর্ণ লাল, সাদা, কাল এবং বাঘাটে রঙের হয় বা এই সকল বর্ণের মিশ্রিত বর্ণের দৃষ্ট হয় । হরিহরের মেলায় স্থানীয় চাষীগণ ইহাদিগকে প্রত্যেক বৎসর বিক্রয়ের জন্ত আনিয়া থাকে । ইহাদের মধ্যে ৬ হইতে ২৫ সের দৈনিক ছুধুবতী গাভী প্রায়ই দেখিতে পাওয়া যায় । এই জাতির উৎপত্তি সম্বন্ধে এক স্বতন্ত্র ইতিহাস আছে ।

সিপাহি-বিদ্রোহের সময় হইতে পরবর্তী করেক বৎসর পর্য্যন্ত পাটনার টেলর নামক এক হুদাত্ত কমিশনার ছিলেন । ইনি পূর্বে গয়ার ডিষ্ট্রিক্ট-জজ্ ছিলেন । তিনি তৎকালর উকীল সরকার, মাহিষা-কুলধুরকর ও উমেশচন্দ্র সরকার চৌধুরী মহাশয়কে সর্বিশেষ কৃপা ও অমুগ্ৰহ করিতেন । যে সময় টেলর বাহাদুর পাটনার কমিশনার, সেই সময়

উত্তর-পশ্চিম প্রদেশের মধ্যে মথুরা জেলা স্বতন্ত্র গোজাতির জন্ত বহুকালাবধি প্রসিদ্ধ আছে । কোশী এবং ছাতার গাভীগণ প্রায়ই প্রচুর দুগ্ধবতী হইয়া থাকে । ঐ স্থানের বলদও খুব পরিশ্রমী হয় । মথুরার গোজাতির মধ্যে দেশী এবং কোশী বংশীয় দুইটা শাখা-বংশীয় গাভী দেখিতে পাওয়া যায় । ইহাদের মধ্যে কোশী-বংশীয়গণই উৎকৃষ্টতর । কোশীয় মধ্যে পুনশ্চ মেওয়াট্-জাতিগণ সমধিক দামী এবং প্রসিদ্ধ । ইহারা আড়াই হইতে তিন বৎসরের মধ্যে গর্ভধারণোপযোগী হয় । কেহ কেহ বছর-বিয়ানী, কোনটি বা দুই বৎসর অন্তর এবং কোন কোনটি তিন বৎসর অন্তর প্রসব করিয়া থাকে । কোশীগণ প্রত্যহ ৭ বা ৮ সের, এবং দেশীগণ প্রায় সচরাচর ৪ বা ৫ সের দুগ্ধ দিয়া থাকে ।

১৫ । নাগোর বা ওয়াগাদ-বংশীয় ।

উত্তর-পশ্চিম ভারতের ইহারাই শকট-বহনকারী প্রধান গোজাতি । মাইশোর-বংশের পরেই ইহারাই প্রধান । (“They come second only to Mysore breed for trotting.”) ইহাদের কাণ লম্বা এবং দোঁহলামান, রঙ সাদা এবং শ্রামল (mostly white or light gray though a number are of the light brown and white with a tinge of brown about the head generally, in and about the horns), ইহারা খুব বড় (they are large and heavy in all the parts) এবং লম্বা শিঙ্‌বিশিষ্ট হইয়া থাকে । ইহাদের শিঙ্‌গুলি ২, ৩ বা ৪ ফুট পর্যন্ত লম্বা ও উর্দ্ধগামী হইয়া থাকে (“often grows up to a tremendous size, strong and pointed, often terminated by an elongated spiral twist and inclination backwards.”) ইউরাট্ সাহেব এই জাতীর গরু সম্বন্ধে বিস্তৃত বিবরণ

লিখিয়াছেন । বিলাতের ১৮৩২ সালের বড়দিনের গো-প্রদর্শনীর (X'mas Cattle Show) বিরয়নীতে “নাগোর” জাতির বিস্তৃত বিবরণ দৃষ্টিগোচর হয় । বিকানীরের সন্নিকটেই ইহাদের উৎপত্তির প্রধানস্থান । ইহারা গোশকটবহনে সবিশেষ উপযোগী, কিন্তু কৃষিকার্যে তত পটু নহে । ইহারা দুগ্ধবতী নহে (they are not good milkers); খুবই দ্রুতগামী এবং এই বিষয়ে ও শক্তিতে সকল বিলাতী গাভীজাতি অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ ।

১৬ । মাদ্রাজ—লালবংশীয় ।

এই জাতীয় গোজাতি অধিকাংশই চিংলপট ও আরকট্ প্রদেশে দৃষ্ট হয় । ইহাদের গায়ের বর্ণ লাল (brick red); ইহাদের মধ্যে অল্পই হরিদ্রা (gray) এবং সাদা বা ধূসব (brown) বর্ণের হয় । আকারে ক্ষুদ্র হটলেও ইহারা খুব পরিশ্রমী ও কষ্টসহিষ্ণু ইহারা থাকে । ইহাদের কুকুদ ক্ষুদ্র হয় । একজাতীয় মহারাষ্ট্র-বংশীয়ের দ্বারা ইহাদের শিঙ্গুলি সম্মুখভাগে বাঁকা । এই বংশের অন্তর্গত ত্রিচিবংশ বলিয়া আর এক জাতীয় শাখা গো-পরিবার আছে । তাহাদের বাঁট ও পালাম ট্যান্ (tan) বর্ণের এবং উহারা কানগাম্-বংশের সহিত বিশেষ সংমিশ্রিত ও সম্পর্কিত (allied) ।

১৭ । কক্কন-বংশীয় ।

ইহারা বহু আদিম গোবংশের বংশধর বলিয়া বোধ হয় । ইহাদের রঙ অধিকাংশই সাদা এবং কাল ইহারা থাকে (mostly black and white dun, red or brown shading off to dark brown or black near 'to the points).” শিঙ্গুলি বেশ বড় হয় কিন্তু বাঁকা-চোরা (irregular) । ইহারা গো-শকট টানিবার জন্য বেশ

উপযোগী এবং ঘণ্টায় ৩৪ ফ্রোশ বোঝাপূর্ণ শকট অবলীলায় টানিয়া লইয়া যাইতে পারে। ভাল বলদের জোড়ার দাম ২৫০ টাকা হইয়া থাকে।

১৮। কান্ত্রীয় বংশীয় ।

ইহারা বান্ধা জেলার স্থানীয় গোজাতি। “কেন” নদীর তীরদেশে ইহাদের বহুল চাষ (bred) হয় বলিয়া ইহাদের নাম “কেন্ত্রীয়” বা কান্ত্রীয় হইয়াছে। ইহারা পরিশ্রমী হইলেও তত চঞ্চল (active) নহে। ইহাদের গায়ে রঙ লাল (brick red), এবং মুখ সাদা, কোন কোনটির পেটের উপর সাদা গুলযুক্তও দেখা যায়। কাণগুলি ঈষৎ ঝোলা (“moderate size, slightly inclined downwards”)। ইহারা দেখিতে খুব সুন্দর (handsome), কিন্তু গোরানীয়াজাতীয়দিগের অপেক্ষা বেশী আর্টস্ট গড়ন-বিশিষ্ট (more compact than the Goraneas) হইয়া থাকে।

১৯। গোরানীয়া-বংশীয় ।

ইহারা বুন্দেলখন্ড দেশের স্থানীয় গোজাতি। উত্তর ভারতবর্ষের মধ্যে ইহাদের মত পরিশ্রমী গো-জাতি আর দ্বিতীয় দেখিতে পাওয়া যায় না। “এগ্রিকল্চারাল্ লেকচার” নামক সরকারী পুস্তকে ইহাদের নিম্নলিখিত বিবরণ দৃষ্টিগোচর হয় :—

Bones :—fine and clean ; Neck :—deep rather short ; Tail :—remarkably thin and whiplike, terminating with a luxuriant tuft of black hair ; Hoofs :—neat and hard ; Color :—generally white, dark gray, a ridge al-

most white passes along the crest of the backbone, with rings of light shade round the muzzle. This cattle is of a medium size and of a moderate height. The horns are widely set apart being long, pointed, of a medium thickness at the base and thinning gradually towards the tip, which is black.

২০ । বর্গোয়া-বংশীয় ।

অযোধ্যা প্রদেশে এই জাতীয় গোবংশ প্রসিদ্ধ । ইহারা বিলাতি “পোল্ড্” (polled) বা শৃঙ্গহীন গোজাতির সমতুল্য । ইহারা “শকটের বলদ” বলিয়া ভারতে চিরপ্রসিদ্ধ । ইহাদের রঙ্ শ্রামল (gray ranging from dark gray to white) হইয়া থাকে ।

২১ । এডেন-বংশীয় ।

এই জাতীয় গোজাতি অধিকাংশই আরবদেশান্তর্গত এডেন হইতে পশ্চিম-ভারতে আনীত হইয়াছে । বোম্বাইদেশে এই গোজাতিকে সমধিক দেখিতে পাওয়া যায় । ইহাদের অঙ্গপ্রত্যঙ্গসকল বেটে, শক্তিসম্পন্ন (“Well formed and compact limbs, more symmetrical in form than most Indian cattle”). এই জাতীয় বলদগুলি ছোট কিন্তু শক্তিসম্পন্ন হয় ; ইহারা দেশীয় (indigenous) বা ভারতীয় বলদের জায় বলিষ্ঠ ও কষ্টসহিষ্ণু হয় না । ইহাদের শিঙ্গুলি খুব ক্ষুদ্র এবং মোটা । (“The colours usually in the male are light brown or dun with a ‘mealy’ nose and dark points.”) মুখ এবং গায়ের রঙ্ প্রায়ই

সাদা হইয়া থাকে। ঝুঁটগুলি বড় এবং পরিবর্দ্ধিত; এবং কাশগুলি ছোট হয়। ইহারা বেশ দৃঢ়দাত্রী হয়।

২২। পালামু-বংশীয়।

ছোটনাগপুর বিভাগের পার্শ্বতা ভূগবিহীন দেশে, এবং গয়া জেলার দক্ষিণস্থ অক্ষুর্ষের পর্বতময় দেশসমূহে একপ্রকার স্থানীয় (indigenous) গোত্রাতি দৃষ্ট হয়। ইহারা খুব পরিশ্রমী, লাল-বহনে খুব পটু, এবং বোঝা বহিতে খুব উপযোগী। ইহারা আকারে ছোট হয় এবং তেমন দৃঢ়বতী হয় না। উত্তম শোণিত ইহাদের মধ্যে প্রবেশ করাইয়া এই জাতির সমধিক উন্নতি বিধান করা যাইতে পারে। ইহারা প্রায়ই সাদা, লাল (duni এবং শ্যাম বা কালবর্ণের হইয়া থাকে। ইহা ছাড়া বশোরবংশ, এলাহাবাদের সন্নিকটস্থ মোজফ্ফর-পুরাণত পুরবী-বংশ, ষাটাল বা মেদিনীপুর-বংশ, বাঙ্গালার বংশ নামক আরও কয়েকটা ক্ষুদ্র এদেশীয় (indigenous) গোত্রাতি আছে; তাহাদের বিস্তারিত উল্লেখ নিম্নরোজন।

২৩। পার্শ্বতা-বংশীয়।

এই জাতি হিমালয়ের পার্শ্বতা গোত্রাতি। ইহাদের মধ্যে কোন কোনটা বেশ দৃঢ়বতী। ইহারা কাল ও লাল (dun এবং brown) রঙের হইয়া থাকে। ইহারা আকারে ছোট হয়। ইহাদের মধ্যে ঝুঁট প্রায় নাই। ("Those seen on the Himalayas are mostly black in colour and are small in size. But a few are gray or dun with dark mouse coloured points. The hump is small, in some almost wanting.") ইহারা

খুব শক্ত। এই জাতির মধ্যে দুইটা সাম্প্রদায়িক (sub-types) শাখা-জাতি দৃষ্ট হয়। দার্কিনিং, কালিম্পঙ্গ প্রভৃতি পার্কভাংদেশে দুই জাতীয় পার্কভাং-গো দৃষ্ট হয় :—(১) সিকিম-বাংশীয়। ইহারা খুব দুগ্ধবতী, গায়ের লোম বিলাতির মত মোটা, এবং ঝুঁটু-বিহীন। (২) নেপাল-বাংশীয়। ইহারা উপরোক্ত জাতি হইতে অপেক্ষাকৃত ক্ষুদ্র। আবার শিমলা শৈলের আসন্নপ্রদেশে একপ্রকার ক্ষুদ্র পার্কভাং গোজাতি দৃষ্ট হয়। কেরীজাতীয় বিলাতি ঘাঁড়ের সহিত এই জাতীয় গাভীর মিশ্রণে সঙ্কর (cross) উৎপাদনের চেষ্টা করা যাইতে পারে। পুনশ্চ “ডালী” নামক এক প্রকার পার্কভাং গোজাতি জলপাইগুড়ির আসন্ন প্রদেশে দৃষ্ট হয়। ইহারা অত্যন্ত (hardy) পরিশ্রমী।

আসাম দেশে ও তত্রত্য পার্কভাং প্রদেশে এক প্রকার ছোট জাতির গোবংশ দেখা যায়। ইহারা বেশ পরিশ্রমী, ক্ষুদ্র এবং চকল-প্রকৃতিবিশিষ্ট; লালবহনে ইহারা প্রায় বেশী ব্যবহৃত হইয়া থাকে। মিঠান বা আসাম দেশীয় বস্ত্র গো-জাতি প্রায়ই মোটা ও গোলগাল হইয়া থাকে। মোটা ঘাসযুক্ত এবং জলার বাসবহুল দেশেই ইহারা সমধিক বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া থাকে। আসাম ও ত্রিহুট্ট দেশে এই ক্ষুদ্রজাতীয় গোগণকে বেশী খাটান হয় বলিয়া তাহারা এত অপকৃষ্ট হইয়া থাকে। এই প্রদেশে গোগণের বড় বড় করা হয় না এবং রাস্ত্রে এঁইসো নিবারণার্থে এবং পোকার কামড় হইতে রক্ষার জন্য গোজাতিকে নদীর পাড়ে জলের ধারে বাঁধা হইয়া থাকে। ইহাতে অনেক গাভী রোগগ্রস্ত হইয়া অকালে কালকবলে পতিত হইয়া থাকে। দক্ষিণ-আফ্রিকাতে টাজ্টীজ নামক পোকা দ্বারা বহুগাভী আক্রান্ত হইয়া থাকে। এ রোগ আমাদের দেশে নাই; কিন্তু আসাম প্রদেশের উপরোক্ত পোকাকুলি মশকবাংশীয়। তাহাদের উৎপাত বড় কম নহে।

পার্কভাংজাতির মধ্যে ঘেরী, কুমায়ুন, নেপালী, জুটীয়া, এবং সিরি-

পরিবারই বিশেষ প্রসিদ্ধ । সিরিজাতির সম্বন্ধে বাঙ্গালা গভর্ণমেন্টের পশু-চিকিৎসা বিভাগের অধ্যক্ষ অধ্যাপক ডি, কুইনলেন (D. Quinlain M.R.C.V.S.), Agricultural Journal of India নামক পত্রিকার তিন বালুমে বিশেষ আলোচনা করিয়াছেন । পার্কতা পরিবারের মধ্যে সিরিগণ মন্দ দৃষ্টবতী নহে ।

২৪ । বিলাতি-বংশীয় ।

অতঃপর আমি ইয়োরোপীয় বিলাতি, ফরাসী, আমেরিকা প্রভৃতি স্থানের প্রধান প্রধান গোজাতির বিষয় উল্লেখ করিয়া এই প্রসঙ্গ শেষ করিব । তহোর পর গো-চাষের বিষয় সমাগালোচনা করিব । বিলাতে কয়েক প্রকার উত্তম শ্রেণীর জোণদুগা গোজাতি দৃষ্ট হয় । তন্মধ্যে নিম্নলিখিতগুলি বিশেষ উল্লেখযোগ্য :—

১। শর্ট্ হর্ন (Short-horn) । ২। লিন্কলন-শায়ার লাল শর্ট-হর্ন (Lincoln-shire Red Short-horn) । ৩। হেরি-ফোর্ড (Hereford) । ৪। নর্থ ডিভন্ (North Devon) । ৫। সাউথ ডিভন্ (South Devon) । ৬। সাসেক্স (Sussex) । ৭। ওয়েল্‌স্ দেশীয় (Welsh) । ৮। লং-হর্ন (Long-horn) । ৯। রেড-পোল্ড্ (Red-polled) । ১০। এবার্ডিন-এঙ্গস্ (Aberdeen-Angus) । ১১। গেলোয়ে (Galloway) । ১২। পশ্চিম-হাই-ল্যান্ড্ (West Highland) । ১৩। আয়র্শায়ার (Ayr-shire) । ১৪। জার্সি (Jersey) । ১৫। গার্নসি (Guernsey) । ১৬। কেরী (Kerry) । ১৭। ডেক্সিটার (Dexter) ।

এইগুলির মধ্যে ১ হইতে ৯ পর্য্যন্ত ইংলণ্ডবাসী, ১০ হইতে ১৩ পর্য্যন্ত স্কটলণ্ডবাসী, কেরী ও ডেক্সিটার আয়র্শায়ারবাসী, এবং জার্সি ও গার্নসী

জাতিটির স্বনামপ্রসিদ্ধ দ্বীপপুঞ্জবাসী। ইহাদের শিরায় "বুটানির" শোণিত প্রবাহিত আছে বলিয়া ফরাসী-প্রাণী-তত্ত্ব-বিদগণ ইহাদিগকে নরম্যাণ্ডি-পরিবার বলিয়া উল্লেখ করিয়া থাকেন। ইহা ছাড়া ইউরোপীয় বহু প্রদেশে কয়েক প্রকার প্রচুর দুগ্ধবতী গোপরিবার আছে। আমেরিকা প্রদেশে হোলষ্টিন্ নামক এক প্রসিদ্ধ দুগ্ধবতী গোজাতি-দৃষ্ট হয়। ইহারা আকারে বড় হয় এবং গায়ের রঙ সাদা এবং কাল বা নাদা ও কাল মিশ্রিত হয়। তাহার পর ডাচবেল্টেড জাতির (Dutch-Belted-breed) ঐ দেশে প্রসিদ্ধিও কম নহে। ইহারা কম দুগ্ধবতী নহে। শর্ট-হর্ন জাতীয় গোজাতি বিলাতের সর্বত্রই পাওয়া যায়। এই জাতির প্রথম জনয়িতা রবার্ট কলিং ও চার্লস কলিং ব্রাতাভ্রম। ইহারা টিঙ্ক ওয়াটার জেলার ও ডারহামবাংশীয় গাভীর সংযোগে নির্বাচন দ্বারা এই জাতীয় গোজাতির অষ্টাদশ শতাব্দীর মধ্যভাগে সবিশেষ উন্নতিসাধন করেন। তাহার পর বুথ ও বেট্ সাহেব-দ্বয় এই জাতির বিশেষ উন্নতিসাধন করেন। ইহারা লাল, সাদা এবং roan (রোন) রঙের হইয়া থাকে। ইহারা দুগ্ধাপেক্ষা মাংসের জন্ত অধিক প্রসিদ্ধ। তাহার পর লিঙ্কলনশেয়ার লাল শর্ট-হর্ন জাতি উল্লেখযোগ্য। ইহারা যেমন মাংসের জন্ত প্রসিদ্ধ তেমনি দুগ্ধবতী। ইহারা ভারত-বর্ষ প্রভৃতি দেশে দেশীয় গাভীর সহিত cross বা সংকরোৎপাদনের জন্ত সমধিক ব্যবহৃত হইয়া থাকে। "Their uniform cherry-red colour has brought them into high favour in tropical climates for crossing with the native breeds." হেরীফোর্ডবাংশীয় গাভী দেখিতে কম সুন্দর নহে। ইহাদের পেট, ঘাড় ও মুখ সাদা, এবং পাশ ও পিঠ লালবর্ণের হয়। ইহারা হেরীফোর্ড এবং তাহার আসন্নদেশেই বহুল জন্মিয়া থাকে। ইহারা ভাল দুগ্ধবতী (milker) নহে, বরং মাংসের জন্তই প্রসিদ্ধ। এই জাতীয় বাঁড়গুলি রুস্টলিং (rustling)

করিতে খুব পটু, এবং বিলাতি সকল জাতীয় গাভীকে হারাইয়া দেয়। শর্টহর্নজাতীয় গাভী সম্বন্ধে “A. H. Sanderএর “Short-horn Cattle” নামক পুস্তক এবং J. Sinclair কৃত “History of Short-horn Cattle” (Vinton & Co., London) দ্রষ্টব্য।

উত্তর-ডিভনবংশীয়গুলি দেখিতে সুন্দর এবং মাংসের জন্ত প্রসিদ্ধ। ইহাদিগকে বিলাতের লোক আদর করিয়া ‘Rubies of the West’ বলিয়া ডাকিয়া থাকে। দক্ষিণ-ডিভন-বংশীয়গণকে “হ্যাম” বলে। গাভীগুলি বড় এবং প্রভূত দুগ্ধবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ। ইহাদের দুগ্ধে ননী ও মাখনের পরিমাণ বেশী। সাসেক্স-বংশ সাউথ-ডিভন-বংশের সহিত সবিশেষ সাদৃশ্য রাখে। ইহারা মাংসের জন্ত সবিশেষ প্রসিদ্ধ। ওয়েল্‌স্ (Wales) দেশীয় গাভীগুলি বেশ দুগ্ধবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ। লাল পোঙ্ক বা লাল শৃঙ্গহীন বংশীয়গণ দুগ্ধের জন্ত অত্যন্ত প্রসিদ্ধ। ইহাদের মস্তকে একগুচ্ছ ঝুঁটি আছে। ইহারা অনেক দিন পর্য্যন্ত দুগ্ধ দেয়। সাকোক ও নরকোক দেশই ইহাদের বাসস্থান। এবার্ডীন-এক্স-বংশীয়গণের শিঙা নাই। এবার্ডীনশেরারে ইহাদের বাস। স্কটল্যান্ড দেশে এই জাতীয় গোজাতির সবিশেষ সমাদর আছে। ইহারা অধিকাংশই কালবর্ণের হইয়া থাকে। দক্ষিণ স্কটল্যান্ড প্রদেশে গেলোয়ে বংশের খুব প্রসিদ্ধি আছে। ইহারা এবার্ডীন-এক্স-বংশের জ্ঞান কালবর্ণের এবং শৃঙ্গহীন হইয়া থাকে। সাদা শর্টহর্ন ব্রাড ও গেলোয়ে (Galloway) গাভীর সংমিশ্রণে যে ‘ব্লুগ্রে’ নামক এক প্রকার গোজাতি জন্মিয়াছে, তাহার প্রচুর দুগ্ধবতী এবং মাংসের জন্তও প্রসিদ্ধ। বিলাতী গোজাতির মধ্যে সশ্চিম হাইল্যান্ড দেশীয় কাইলো গাভীর জ্ঞান আর কোন গোজাতি তেমন সুন্দর ও সুস্বাদু নহে। ইহাদের রঙ নিম্নরূপ হয় :—

The colour of their thick shaggy hair varies from

white and light dun to tawny yellow of many shades and black.”

কটল্ড দেশের আয়রশেয়ার বংশীয় গোজাতি যুক্তরাজ্যমধ্যে প্রধান দুগ্ধবতী গাভী বলিয়া প্রসিদ্ধ। ইহারা আকৃতিতে মাঝারি এবং সাদা এবং বাদামি (brown) বর্ণবিশিষ্ট হয়। ইহাদের সম্বন্ধে বিশেষ বিবরণ পরে লেখা হইয়াছে। “The females display the wedge shape typical of dairy cows. They are a hardy breed and even from poor pastures give good yields of milk especially for cheese making purposes.”

উত্তর আমেরিকা প্রদেশে হোলস্টেইন এবং ক্যানেডাবংশীয় দুই প্রকার প্রচুর দুগ্ধবতী গাভী দৃষ্ট হয়। হোলস্টেইনজাতীয় গো ইউরোপীয় মহাদেশ (Continent) হইতে আমেরিকার আদিম (original settlers) ঔপনিবেশিকগণদ্বারা ঐ দেশে তিনশত বৎসর পূর্বে আনীত হইয়াছিল।

ক্যানেডাবংশীয়গণ ফরাসী দেশের অন্তর্গত বৃটনিবংশের গোজাতি হইতে উৎপন্ন; এবং সেইজন্য ইহারা গার্মী, জার্মী, আল্ডার্নি, মার্ক প্রভৃতি চ্যানেল্ বীপপুঞ্জের গোজাতির সহিত বিশেষ ঘনিষ্ঠতাবে সংশ্লিষ্ট (allied এবং related.)। ইহারা দেখিতে যেমন সুন্দর, অন্নভোজী এবং প্রচুর ননীযুক্ত দুগ্ধবতী, অপর কোন বিলাতি জাতি তেমন নহে। কেরীবংশীয় গোজাতি কাল ক্ষুদ্রজাতীয় দক্ষিণ-পশ্চিম আয়রলণ্ডদেশনিবাসী প্রচুর দুগ্ধবতী গোজাতি বলিয়া সমগ্র বৃটিশ-বীপে প্রসিদ্ধ। ডেক্টার নামীয় প্রসিদ্ধ আয়রলণ্ডের গোজাতি এই কেরীবংশ হইতে উদ্ভূত হইয়াছে। ইহারা প্রচুর দুগ্ধবতী, বলিষ্ঠ, সঙ্গ্ৰহশীল। উত্তর পার্কল্যান্ড কেরী হইতে ডেক্টার নামক এক ব্যক্তি নির্বাচন এবং বহুপূর্বক উৎপাদনের দ্বারা (breeding) এই জাতির

গো কৃষ্টি করিয়া সবিশেষ সুখ্যাতি লাভ করিয়াছেন । বিলাতি গাভীর মধ্যে জার্সি এবং গার্নসী-বংশীয় বিশেষ উল্লেখযোগ্য । Lincolnshire Red short-horn, South Devon, Long-horn, Red-polled, Ayrshire, Jersey, Guernsey, Kerry, Dexter, Holstein, Canadian, Brittany বংশীয় গোজাতি প্রচুর দুগ্ধবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ । নির্বাচন পূর্বক এইগুলির সহিত সংমিলন (cross) করিয়া ভারতের চর্দশাগ্রস্ত, প্রায় লোপপ্রাপ্ত (deteriorated) গোজাতির সম্বন্ধিক উন্নতিসাধন করা যাইতে পারে ।

এই প্রসঙ্গ শেষ করিবার পূর্বে ভারতের এক গোবংশের কথা উল্লেখ করা বিশেষ প্রয়োজন । পাকিস্তান দেশের পার্শ্বতা এবং বঙ্গপ্রদেশে বিচরণশীল মন্টগোমেরী জেলার গোজাতির উল্লেখ বোধ হয় এইখানে অপ্রাসঙ্গিক হইবে না । ভারতে গোজাতিব চাষ হালবহন, শকট-আকর্ষণ, জল-উত্তোলন, দুগ্ধদান প্রভৃতির উপর লক্ষ্য রাখিয়া উৎপাদন করা হয় । মাংসের জন্য গরুর উৎপাদন ভারতে অজানিত । গোজাতির দ্বারা এত প্রকারে আমরা উপকৃত হই যে, তাহাদের হত্যার বিরুদ্ধে অত্রদেশে শাস্ত্রীয় নিষেধ অতি প্রাচীন কাল হইতে প্রচলিত আছে । মন্টগোমেরী জেলাতেই মন্টগোমেরী গাভীর জন্মস্থান । ইহাদের শিরায় বিলাতি শোণিত প্রবাহিত আছে বলিয়া বোধ হয় । ইহাদিগকে দেখিতে অতীব সুন্দর এবং ইহাদের দোহলামান বৃহৎ পালান এবং বৃহৎ বাট-চতুষ্টির তার-দ্বারে প্রচার করে যে, ইহারা প্রকৃতই প্রচুর দুগ্ধবতী । সিদ্ধবংশের মধ্যে ও ইহাদের সম্বন্ধে কথঞ্চিৎ বলা হইয়াছে । ভারতের আশ্চর্য কাল এমনই চর্দশা উপস্থিত হইয়াছে যে, এই সকল উত্তম গোজাতির অবাধ উচ্ছেদ হইতেছে অথচ আমরা তাহার কোন প্রতিকার করিতে পারি না । দেশের স্বাভাবিক মহোদয়গণের এদিকে আত্ম-কৃষ্টিসাধন প্রার্থনীয়, নচেৎ অচিরে ভারতের কৃষির সবিশেষ হানি সংঘটিত হইবে ।

বিলাতি জাতির সম্পর্কিত পরিবারের মধ্যে দক্ষিণ আফ্রিকা বা কেপ-কলোনির আফ্রিকাণ্ডার (Africander) বা ব্রীজ-ল্যাণ্ড বা ওলন্দাজ দেশীয় এক প্রকার প্রভূত দৃঢ়বলী গাভী আছে। অধ্যাপক ওয়ালেস্‌ তাঁহার সাউথ-আফ্রিকা (‘South-Africa’) নামক পুস্তকের ২৫৪ পৃষ্ঠায় ইহাদের সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা করিয়াছেন। বহু এবং অধ্যবসায়ের গুণে আমেরিকাবাসীগণ এই জাতীয় গাভীর সমধিক উন্নতি বিধান করিয়াছেন। তাঁহারা এই জাতীয় গোজাতির উন্নতির জন্য একটা সমিতি স্থাপিত করিয়াছেন। ইহাদের ঠিকানা ‘ইলষ্ট্রিন্-ক্রি-জিয়ান-এসোসিয়েশান’ বক্স নং ১০২, ব্রেটেল-বোরো, ভাবমন্ট, U. S. A.

এই জাতীয় গাভীগণের বাড়ের কাছে কুকুদের স্থায় উচ্চ মাংস-পেশী আছে। ইহা ভারতীয় গোজাতির বুট বা কুকুদ নহে বরং (muscular enlargement)। ইহারা টরাইন জাতীয়; জিবু নহে। ব্রিটিশ পূর্ব-আফ্রিকা এবং উরুন্দী প্রদেশে দুই জাতীয় গোবংশ দৃষ্ট হয়। ইহারা ভারতীয় গোজাতি না ইহলেও ইহাদের শিরায় যে জেবুর শোণিত প্রবাহিত হইতেছে, তাহাতে কোন সন্দেহই নাই। বিলাতী গাভী সম্বন্ধে নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি পাঠ করিলে বিশেষ জ্ঞান লাভ হইবে:—C. S. Pumb. রচিত “Types and Breeds of Farm Animals,” (N. York, Ginn & Co.); C. L. Peck রচিত ‘Profitable Dairying’ (Orange Judd & Co., N. York); “American Jersey Cattle Club” এবং বিলাতের “British Dairy Farmers’ Association” এর দ্বারা প্রকাশিত কুদ্র কুদ্র পুস্তিকাগুলি বিশেষ যত্নসহকারে পঠনীয়। তাহা ছাড়া নিম্নলিখিত কয়েকখানি পুস্তক পাঠ করায় বিশেষ প্রয়োজনীয় বলিয়া বোধ হয়:—“Fifty Years among Short-horns” by Robert Bruce (London, Vinton & Co. 7-6d); “Principles

of Breeding" by E. Davenport (London, Ginn & Co.); "Business of Dairying" by C. B. Lane (New York, Orange, Judd & Co.) "Dairy Short-horn Association" Bulletins, Journals and Pamphlets ; "Cattle Breeds and Management" by W. Housman (London, Vinton and Co., 3s. 6d.); 'The Polled Herd-Book' by "The Polled Cattle Society" (Banff, Scotland); J. Macdonald and J. Sinclair's "History of Aberdeen-Angus Cattle" (Vinton and Co.); A. Pulling's "Aberdeen-Angus Cattle" (Simpkin and Marshall); J. Macdonald and J. Sinclair's "History of Hereford Cattle"; Chandra Shekhar's "Notes on the Management of Cattle in India and Ceylon" (Navalur Press, Jaffna, Ceylon); Henry Stephen's "Book of the Farm" Vols. i to iii. ; Mac Combie's "Cattle and Cattle Breeders" (Blackwood and Sons, Edinburgh, 3s. 6d.)

: বিলাতি বংশের মধ্যে কয়েকটি উপ-পরিবার আছে। তাহাদের মধ্যে যে কয়টি প্রসিদ্ধ হৃদ্বদাত্রী বলিয়া খ্যাত, তাহাদের আরও বিস্তৃত উল্লেখ করিয়া এই পরিচ্ছেদ শেষ করিব।

১। শর্টহর্ন পরিবার:—ইহাদের মধ্যে শর্টহর্ন (Short-horn) জাতীয় গাভীগুলি খুব সুন্দর, হৃদ্ববতী এবং প্রসিদ্ধ। ডিমিংহ্যাম ও থর্ন-পার্কের প্রাচীন গোজাতির শোণিত হইতে বৃষ্টি, কোট, কলিন্স, ডিশ্লী প্রভৃতি উৎপাদকগণ বৈজ্ঞানিক নির্বাচন-বিধির ফলে বর্তমান বিলাতি শর্টহর্ন গাভী অন্যান্য শতবৎসরের অধিক কালের ঢেঁটা ও জন্মাবল্যের গুণে উৎপাদিত করিয়াছেন। ডিশ্লী প্রভৃতি উৎপাদনকালে

ইহা প্রমাণিত করিয়াছেন যে স্ববংশে বেণী সত্তর উৎপাদন করিলে (in-breeding) বংশগণের দুর্দৈৱিক শক্তিকে ক্রমশঃ হ্রাস করিয়া থাকে ।
 অধ্যাপক ওয়ালেশ বলেন যে, শর্ট'হর্ন পরিবার দুই উপজাতির মধ্য
 বিভক্ত ; (১) বুথ (Booth), (২) বেট্‌স্ (Bates) । ইংলণ্ডের মধ্যে
 অন্যান্য পাঁচশত শর্ট'হর্ন-উৎপাদক আছেন । তাঁহাদের সকলের তালিকা
 অত্র ক্ষুদ্র পুস্তকে দেওয়া অসম্ভব । সুতরাং নিম্নলিখিত প্রসিদ্ধ উৎপাদক-
 গণের নাম ও তালিকা দিলেই বোধ হয় যথেষ্ট হইবে :—স্বয়ং ভারত-
 সত্ৰাট (সান্ত্রিংহাম কারম), C. R. W. Adeane, Babraham,
 Cambridge (F. N. Webb, Agent); Lord Henry Bentinck,
 near Kirkby, Lonsdale (F. Panchard, Agent); Henry
 Abbot, Thuxton, Norfolk ; Albert Agricultural College,
 Glasnevin Co., Dublin ; Alfred Ashworth Horsley
 Hall, Gresford ; E Baillie Filleigh, Devon ; Lawrence
 J. Baker, Ottershaw Park, Chertsey, Surrey ; Arthur
 Britten, Great Billing, Northampton ; F. E. C. Dobson,
 Dromonby House, Stocksley, Yorkshire ; Lord Carew,
 Castleboor, Enniscorthy Co., Wexford ; Earl of Dartrey,
 Dartrey Co., Monaghan ; Richard Davidson Swinnie,
 Jedburgh ; John Henry Dean, Health House, Norton ;
 Lincoln Alex Crombie, Woodend, New Machar,
 Aberdeenshire ; Earl of Crewe, Crewe Hall, Crewe ;
 Duke of Northumberland, Alnwick Castle ; Earl of
 Northbrook, Stratton Park, Micheldever Station ; Dr
 Vaughan Harley, Walton Hall, Bletchley, Bucks ;
 George Gerrard Offerton, Hindlip, Worcester ; Sidney

Hill, Langford House, Langford, Somerset ; C. A. Scott Murray, The Manor House, Hambleden, Henley-on-Thames ; Sanders Spencer, Holywell Manor, St Ives, Hunts ; J. D. Willis Bampton Manor, Cordford, St. Mary, Wilts ; F. J. Stewart, White Hall Farm, Brigstock, Tharpston ; Jeremiah Colman, Gatton Park, Reigate, Surrey ; John Cooper, East Haddon, Northampton ; Richard Barter, St. Ann's Hill, Cork ; Albert Brassey M. P., Heythrop Park, Chipping, Norton.

(ক) ডেক্সিটার শটহর্ন পরিবার :—এই পরিবারের মধ্যে ডেক্সিটার শটহর্ন নামক আর একটি উপ-পরিবার আছে। এই জাতীয় গোজাতি প্রচুর দুগ্ধবতী ; এবং প্রথমে মেজব বাটন ডেক্সিটার বক্কার গাভে শটহর্ন বাঁড় সংযোগে বহুকালব্যাপী নির্বাচনবিধির দ্বারা এই নব-পরিবার উৎপাদন করিতে সমর্থ হইয়াছিলেন। এই উপ-পরিবার এখন একটি স্বতন্ত্র শটহর্ন জাতীয় বংশ বলিয়া প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। শটহর্ন জাতির মধ্যে (প) লিন্‌কন্-বেট্ শটহর্ন পরিবার :—লিন্‌কন্-বেট্ শটহর্ন জাতীয় সত্তর উপপরিবারটীও ডেক্সিটার-শটহর্ন উপ-পরিবারের মত প্রসিদ্ধ। Honorable L. W. Rothschild, Tring Park, Herts, এই জাতির একজন প্রধান উৎপাদক। প্রত্যেক বৎসর April মাসে লিন্‌কনের মেলায় ইহারা বহুল পরিমাণে প্রদর্শন ও বিক্রয়ের জন্য আসিয়া থাকে।

২। কেরি-ডেক্সিটার পরিবার :—কেরি ও ডেক্সিটার জাতীয় সংযোগে এক প্রকার কেরি-ডেক্সিটার নামক সত্তর গোজাতি উৎপাদিত হইয়াছে। ইহারা প্রচুর দুগ্ধবতী হইয়া থাকে। Mr. James

Robertson of Lamancha, Malahide Co., Dublin এবং Mr. Martin John Sutton, Kidmore-Grange, Reading England এই জাতীয় গোবংশের প্রসিদ্ধ উৎপাদক ।

৩। মাসেল পরিবার :—বিলাতী জাতির মধ্যে Sussex বংশীয় দক্ষিণদেশনিবাসী একপ্রকার গোবংশ দৃষ্ট হয় । ইহারা দুগ্ধবতী নয় । Mr. W. S. Forster of Gore Court, Maidstone এই বংশের প্রসিদ্ধ উৎপাদক । ইনি উত্তর-ডিভনবংশীয় গোজাতির একজন খ্যাতনামা উৎপাদক ।

৪। পোল্ডহেরিকোর্ড পরিবার :—ইংলণ্ডের মধ্যদেশে (counties) এক জাতীয় শিঙবিহীন গোবংশ দেখিতে পাওয়া যায় । ইহাদিগকে পোল্ডহেরিকোর্ড (Polled Hereford) বলিয়া থাকে । ইহারা তেমন দুগ্ধবতী নহে, কিন্তু কসারের ছুরিকার জন্ত ইহাদিগকে বহুল উৎপাদন করা হইয়া থাকে । ডিশ্লী, উইলিয়ম্ জজ (হাটকোর্ডের সমারসেট্ কোর্ট নিবাসী), বেনজামিন্ টম্কিন্স (Benjamin Tomkins) এই জাতীয় গোবংশের প্রধান উন্নতিসাধক এবং উৎপাদক ছিলেন । এই জাতীয় গোবংশের উৎপত্তি সম্বন্ধে বহুবিধ মতভেদ দৃষ্ট হয় ; কিন্তু ঐতিহাসিক গবেষণা এবং অনুসন্ধানের দ্বারা ইহা প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে যে, এই গোবংশ অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষভাগে এবং ঊনবিংশ শতাব্দীর প্রারম্ভকালে ডিভনবংশীয় বার্ডের ওয়সে ওয়েলস্ দেশের বন্য ক্ষেতগোষ্ঠীর সংযোগে উৎপাদিত হইয়াছে । এই জাতীয় বহুসংখ্যক গো উত্তর-আমেরিকা প্রদেশে নীত হইয়া খুবই বর্দ্ধিত হইতেছে এবং তাহাদের সংরক্ষণ জন্ত ১৯০২ সালে ইলিওনী প্রদেশান্তর্গত লিকাঙ্কো নগরে "National Polled Hereford Breeder's Association" নামক এক সমিতি প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে ।

৫। ডিভন পরিবার :—মলোক এবং হারফোর্ড্ কাউন্টিবিশেষ

মধ্যবর্তী ডিভন্ প্রদেশে এক অতি সুন্দর লালরঙের মধ্যবর্ণ আকৃতির গো-পরিবার দৃষ্ট হয়। ইংলণ্ডবাসীগণ ইহাদিগকে ডিভন্ বা "Rubies of the West" নামে আদর করিয়া ডাকিয়া থাকে। ইহারা অত্যন্ত শান্ত এবং দীর্ঘজীববিশিষ্ট এবং গাভীগণ প্রচুর দুগ্ধবতী হয় থাকে। ডিভন্ গোবংশ দুই পরিবারে বিভক্ত :—১। উত্তর, এবং ২। দক্ষিণ। বার্নষ্টেপল্ (Barnstaple), টট্‌নিস্ (Totnes) প্রভৃতি স্থানের চতুর্দিকস্থ প্রদেশ উত্তর-ডিভন্-বংশের আদিয় সংজনন বা জন্মস্থান বলিয়া খ্যাত। উইলিয়ম্ ডেভী (William Davy of Flitton), হোল্‌হাম্ (Holkham in Norfolk), জর্জ টার্নার (George Turner of Barton), টি, এস, মর্গান (T. S. Morgan of Whimble, Exeter) এই জাতীয় গো-বংশের প্রধান উৎপাদক এবং উন্নতি বিধাতা বলিয়া ডিভন্‌দেশের ইতিহাসে বিখ্যাত আছেন। নিম্নলিখিত কৃষকগণ বর্তমানকালে এই গোবংশের প্রসিদ্ধ উৎপাদক বলিয়া কৃষক-সমাজে পরিচিত আছেন :—সম্রাট স্বয়ং ; A. C. Skinner Pound Bishop's Lydeard, Taunton ; J Wood Bouton, Totner, Devon ; J. S. Wroth, Aveton, Gifford, King's Bridge ; W, S, Forster, Gore Court, Maidstone, John Lawrence, Rev Richard Polwheber, Richard Parkinson, Francis Quartly T. S. Morgan, Whimble House Exeter, Devon প্রভৃতিগণ এই জাতীয় গোবংশের প্রাচীন উৎপাদক বলিয়া পরিচিত ছিলেন এবং নির্বাচন বিধির দ্বারা ইহারা এই বংশের অংশবিশেষ উন্নতি সাধন করিয়াছেন ; তদ্ব্যতীত গ্রেট্‌ চ্যাম্পসন্ (Great Champson in Molland in north Devon) নিবাসী Francis Quartly এই বংশ সম্বন্ধে সেইরূপ উন্নতি সাধিত করেন, যাহা Cullingগণ শট্‌হর্গ্‌ বংশ সম্বন্ধে এবং হেরিফোর্ড-বংশ সম্বন্ধে টম্‌কিন্স্‌গণ ইতিপূর্বে সাধিত করিয়া-

ছিলেন। এই বংশের আদিম উৎপত্তি এই চ্যামসন-পাল (herd) হইতে হইয়াছে। তিনি সবংশে সংকরোৎপাদন (in breeding) দ্বারা এই জাতির উন্নতিসাধন করিয়াছেন অর্থাৎ নিজ পালের ঘাঁড়ের এবং স্থানীয় উত্তম শোণিতের (strain) অর্থাৎ দুগ্ধবতীর শাবক বক্কার সংযোগে স্থানীয় হীনাবস্থা প্রাপ্ত ডিভনগণের বিশেষ উন্নতিসাধন করিতে সক্ষম হইয়াছিলেন। এই উন্নতিসাধন করিতে তাঁহার ত্রিশ বৎসর কাল অর্থাৎ ১৭৯৩ হইতে ১৮২৩ সাল পর্য্যন্ত সময় অতিবাহিত হয়। ইহারা সাধারণতঃ তত বেশী দুগ্ধবতী না হইলেও কোন কোন ঘোঁড়াড়ের গাতী প্রচুর দুগ্ধবতী হইয়া থাকে। বর্তমান শতাব্দীতে উপরোক্ত উত্তর-ডিভন পরিবারের উৎপাদক ভিন্ন নিম্নলিখিত দক্ষিণ-ডিভন পরিবারের উৎপাদকগুলির নামোল্লেখ বিশেষ প্রয়োজনঃ—সম্রাট পক্ষম জর্জ (Royal Farms, Windsor) ; W. M. Brent, Clampton, Callington, Cornwall ; B. J. Bucknell, Holcombe, Barton, Wellington, Somerset ; Earl Cawdor, Stackpole Court, Pembroke ; W. J. Chick, Stratton, Dorchester ; Lord Clinton, Heanton, Satchville, Beaford, North Devon ; William Kidner, Kingston, Taunton ; W. M. Lethbridge, Wood, Okehampton, Devon ; H. C. Hancock, Milverton Court, Taunton ; George Ridson, Dunster, Somerset ; E. C. Norrish, Gays Copplestone, Prieford, Barnstaple, N. Devon ; B. C. Shepherd, Knowle Hall, Bridgwater ; Hon'ble Mrs. Tremayne, Sydemham, Lew Devon.

ইউরাই বলেন যে দক্ষিণ-ডিভন পরিবারটি ইংলণ্ডের দক্ষিণ উপ-কুলোবর্তী প্রদেশসমূহজাত এবং ওয়াইট্, বীপজাত গাভীর সঙ্গে রক্তের ঘাঁড়ের সংযোগে এই জাতি উৎপন্ন হইয়াছে। কিন্তু আবার

বিবেচনা হয় যে, এই মতটি সমীচীন নহে; যেহেতু ঐতিহাসিক অমুসন্ধানে অবগত হওয়া গিয়াছে যে এই পরিবারটি বহু শতাব্দীর প্রাচীন। এই গোবংশ অত্রদেশে বহুকাল ইহতে উৎপাদিত হইয়া থাকে এবং ইহাদের চক্ষুদায়িকা শক্তি ও মাংসবৃদ্ধিগুণ একসঙ্গে মিলিত থাকায় বিলাতী গোয়াল। এবং কসাইগণ উভয়েই ইহাদিগকে বহুলসংখ্যায় দক্ষিণ আফ্রিকা, আমেরিকা, ব্রেজিল, উত্তর আমেরিকা, এবং অষ্ট্রেলিয়া দেশে চালান দিয়া থাকেন। ১৯০৩ সালে Mr. Alfred Michelson তঁহার প্রকাশিত “Live Stock Journal Almanac” নামক পুস্তকে ইহাদের বিষয়ে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। নিম্ন-লিখিত ক্রমকগণ দক্ষিণ-ভিভনবংশের প্রসিদ্ধ উৎপাদক বলিয়া পরিচিত :—

Butland Bros., Leigham, Plympton ; R. E. Cocks, Ranleigh, Plymouth ; Edward Cornish, Charleton, Kingsbridge ; W. Merry, Great Woodford, Plympton ; John Wood, Burton, Totnes ; John Sparrow Worth, Chembe, Kingsbridge ; J. M. Peeke Hernaford, Totnes.

৬। সাসেক্স পরিবার :—(Sussex Breed). এই জাতি বিশেষ উল্লেখের যোগা, যেহেতু মিঃ লোব মতে (Mr. Low 1845.) ইহাদের হটাইওয়েলস্ (Wales) এবং পশ্চিম-হাইল্যান্ড্ (West-Highland) গোজাতি উদ্ভূত হইয়াছে। ইহারা কসায়ের ছুরিকাৰ বিশেষ উপযোগী। Edward Cane of Berwick-Court এই জাতির বিশেষ উন্নতি-বিধান করেন। এই জাতির উন্নতিবিধানকল্পে একটি সমিতি আছে এবং Sussex-Herd Book নামক পুস্তকে এই জাতির প্রসিদ্ধ বাঁড় এবং গাভীর তালিকা দেখিতে পাওয়া যায়।

৭। পশ্চিম হাইল্যান্ড পরিবার :—এই জাতীয় গোজাতি আদিক

বস্ত্র এবং পার্শ্বভা স্কটলণ্ড দেশীয় গোজাতির বংশাবলী। ভারতেও এইরূপ গোবংশ দেখিতে পাওয়া যায়। ওয়েল্‌স্ (Wales) দেশেও এইরূপ উদাহরণ বিরল নহে। স্কটলণ্ড দেশের পাশ্চাত্য দ্বীপপুঞ্জ, অর্গাইলশিয়ার, অন্তঃ এবং বহিঃ হেব্রিডিজ্ (Inner and Outer Hebrides) এবং পার্শ্ববর্তী জেলা (counties) সমূহে এই গোজাতির জন্মভূমি এবং লীলার স্থান। ইহাদিগকে “কাইলো” নামেও অভিহিত করা হইয়া থাকে। Donald Steward of Lus Centire near Perthshire, Mackinnon of Corry, Duke of Sutherland, Earl of Seafield, Duke of Atholl in Perth এই জাতির সবিশেষ উন্নতি বিধান করেন। এই জাতীয় গো-পরিবার অত্যন্ত কষ্টদহিষ্ণু (hardiest of all British breeds, and from an artistic point the most picturesque) এবং সুন্দর। (John Robertson Colman) কোলম্যান “Cattle of Great Britain” নামক পুস্তকে এই জাতি সম্বন্ধে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। ইহারা বেশ দৃঢ়বর্তী এবং South Wales Black Cattle জাতির সহিত বিশেষ সাদৃশ্য রক্ষা করে। উত্তর ওয়েল্‌স্ দেশীয় কাল গোপরিবার পেশ্চোক পরিবারের অপেক্ষা নিকট ইইলেও তাহাদিগের অপেক্ষা স্বল্প দৃঢ়বর্তী নহে। গ্ল্যামরগ্যান (Glamorgan) নামক এক প্রকার Black-Welsh এবং Red Devons ও Hereford পরিবারবয়ের মধ্যবর্তী আর এক উপ-পরিবার দৃষ্ট হয়। ইহারা বেশ দৃঢ়বর্তী। কিন্তু চাষে অমনোযোগিতা প্রযুক্ত ইহারা ক্রমশই অন্তর্হিত (extinct) হইতেছে। ইহা ছাড়া শেটল্যাণ্ড এবং অর্কনি দ্বীপপুঞ্জে স্বতন্ত্র স্থানীয় গোজাতি আছে।

৮। রেড পোল্ড পরিবার :—শিঙবিহীন গাভীর মধ্যে “Red-Polled” পরিবারের কথা উল্লেখ করা বিশেষ প্রয়োজন। ইহাদের

মধ্যে অধিকাংশই দ্রোণছা বনিয়া প্রসিদ্ধ। ইহারা প্রায়ই সাদা রঙের হইয়া থাকে। কিন্তু কয়েক বৎসর হইল বসন্তরোগে সমরফোর্ড পার্ক, চিক্‌লিংহল এবং উড্‌বাস্ট-উইকের (নরফোক্) পাল সমূহ অনেক নষ্ট হইলে শট্‌হর্ন-শোণিত এই পরিবার মধ্যে প্রবাহিত করিয়া বংশটিকে অন্তর্ধান হইতে বারিত করা হইয়াছে। ইহাদের দেহের বর্ণ কাল, লাল এবং সাদা হইয়া থাকে। Robert Soft of Throston Hall; Hon'ble W. T. D. Smith M. P. Great, Thurlow, Suffolk; J. M. Webb, 7 Prince's Street, Hanover Square W., London; Thomas Brown and Sons, Marparall, Norfolk; G. H. Parsons, Alsager, Cheshire; John Hammond Bale; Alfred J. Smith, Rendlesham, Suffolk; East Dorham, Norfolk; Lionel W. Rothschild, Tring Park, Herts; Henry Rt. Hon. Earl of Radnor Lonford Castle, Salisbury and Euren, প্রকৃতি বাক্সিগণ এই জাতির প্রসিদ্ধ উৎপাদক বনিয়া পরিচিত। এই জাতির উন্নতিবিকাশকরে ১৮৮৮ সালে "The Red Polled Society of Great Britain and Ireland" প্রতিষ্ঠিত হয়। এই সমিতি সম্বন্ধে পরবর্তী তালিকা দেখিলেই সকল নিদর্শন পাওয়া যাইবে।

২। এবার্ডীন-এক্সাস পরিবার :—ইহারা প্রায়ই শিঙ্ বিহীন হইয়া থাকে এবং স্কট্‌ল্যান্ড প্রদেশের মধ্যে একটি প্রসিদ্ধ দুগ্ধদাতী গোবংশ বনিয়া বহুকালাবধি পরিচিত। এবার্ডীন, কোরকার এবং নিকটবর্তী কাউন্টি সমূহে এই জাতির অস্তিত্ব। বহুকালের নির্বাচন এবং স্বগণ উৎপাদনের (in-and-in breeding) ফলে আজ কাল আমরা এই অত্যন্ত দুগ্ধবন্তী গোবংশ পাইতে সমর্থ হইয়াছি। "Banff Journal," "Spalding Club Antiquities of the Shires of

Aberdeen and Banff," Transactions of the Highland Society, Vol. XVIII, প্রকৃতি পুস্তক পাঠে আমরা এই জাতির বিষয় সম্যক অবগত হইতে সমর্থ হইয়াছি। ইহাদিগকে আদর করিয়া ফট্‌ল্যাণ্ডবাসীগণ হামলিস্ (humlies) এবং ডডী (doddies) বলিয়া থাকে। রেড্-পোল্ড্, নবফোল্ড বা পোল্ড-সাকোকের শোণিত ইহাদিগের শরীরে প্রবাহিত আছে বলিয়া অনেক প্রাচীন অধ্যাপক এবং ঐতিহাসিকগণ অনুমান করেন। কিন্তু বর্তমান পোল্ড-এবাজীন্-এক্স-যে বহুকালের অধ্যবসায়ের ফল, তাহা স্বীকার করিতেই হইবে। ইহাদের গাত্রের রঙ্ কাল, লাল এবং হরিদ্রাভ (yellow) হইয়া থাকে। অষ্টাদশ এবং ঊনবিংশ শতাব্দীতে Hugh Watson of Keillor (Forfarshire) এবং ঊনবিংশ শতাব্দীতে W. M'Combie (Tillyfour) এবং বর্তমান কালে Clement Stephenson, (Newcastle); George Wilken, (Waterside of Forbes); Sir W. G. Gordon Cumming, Bart, of Altyre, এবং Earl of Strathmore, (Glamis Castle) এই জাতির বিশেষ উন্নতিসাধন করিয়াছেন এবং অনেক প্রসিদ্ধ প্রসিদ্ধ বিলাতী প্রদর্শনীতে উপহার পাইয়াছেন। ওয়াটসন্ এবং ম্যাক-কুথী এই বংশের কুলীং অথবা বুথ্ বা বেটন্ ছিলেন বলিলেও অকৃত্যক্তি হয় না। Clement Stephenson, Balliol College Farm, Long Benton, Northumberland, এই জাতীর গাভীর এক জন প্রধান উৎপাদক। এই গোজাতির উন্নতি-বিধায়িনী একটা সমিতিও আছে। তাহার বিষয় পরে সবিশেষ বলা হইবে। হৃদয়দায়িকা শুণ্টি ইহাদের তাদৃশ তীক্ষ্ণ না হইলেও মন্দ নহে; কিন্তু ইহারা কসাবের ছুরিকা-রক্তনের জন্য সমগ্রিক উপযোগী বলিয়াই ইহাদের এত আদর।

W. K. Macdonald, Windmill House, Abroath,

Scotland at Ballintinne, near Blairgorie ; James Beddie Banks, Strichen, Aberdeenshire ; Garden A. Duff, Hatton Castle, Hatton, Turriff, Aberdeenshire , Sir George Macpherson Grant, Bart, of Ballindalloch, Banffshire ; Patrick Chalmers of Aldbar, Aldbar Castle, Brechin, Forfarshire ; Col. George Smith Grant, Minmore, Glenlivet, Ballindalloch, Banffshire ; Earl of Strathmore, Glamis Castle, Forfarshire . George J. Walker, Portlethen, Aberdeen , William Wilson Coynachie Gartly, Aberdeenshire ; Charles Calder, Woodhill, Newcastle-on-Tyne , Sir George A. Cooper Bart, Hursley Park, Hursley, Hants , George Drummond, Swaylands, Penshurst, Kent ; W. B. Greenfield, Haynes Park, Bedford , T. Fielding Johnson, Goscote Hall, Leicester . Col. W. Neville, Tufnell, Langleys Great Waltham Chelmsford, Essex ; Thomas Wotton, Tile Lodge, Sturry, Canterbury ; Captain F. Cookson, Stondon, Andover, প্রভৃতি এই গোবংশের প্রসিদ্ধ উৎপাদক বালিয়া বিলাতি যুক্তরাজ্যে বিশেষ প্রসিদ্ধ ।

১০। গ্যালোয়ে পরিবার :—এবার্ডীন-এলাসের সমজাতি না হইলেও গ্যালোয়ে (Galloway) এবং পশ্চিম হাইল্যান্ড্ পরিবারের হহাদের বিশেষ সম্পর্কিত পরিবার বালিয়া সকল উৎপাদকের রিহাস। সকলেই মনে করেন যে, এই জাতিত্রয়ের উৎপত্তি এক পিতা মাতা হইতে হইয়াছে (descended from the same original stock)। গ্যালোয়ের স্থানীয় ভদ্রলোকগণ

বিগত অষ্টাদশ এবং ঊনবিংশ শতাব্দীতে এই জাতির সম্বন্ধে উন্নতি সাধন করেন । তাহাদের মধ্যে Earl of Selkirk, Lord Daer, Earl of Galloway, Murrays, Herons, Gordons, Metlands, Maxwells, Cathcarts, Hawthorns, Stewarts, এবং Macdowallsদের নাম বিশেষ উল্লেখযোগ্য । ইহাবা বড় ভূগ্গদায়িকা নহে, সেই জন্য diary farmersগণ এই জাতীয় গাভীগণকে বড় পসন্দ করেন না । এই জাতির উন্নতি-বিধায়িনী এক সমিতি আছে । The Very Rev. Dr. John Gillespie Monswald Manse, Dumfries shire ঐ সমিতির সম্পাদক । তাহার নামে পত্র লিখিলে এই গোজাতি সম্বন্ধে যাবতীয় জ্ঞাতব্য বিষয় অবগত হইতে পাওয়া যাইবে । এই সকল বিলাতি সমিতিসমূহ বিদেশী লোকের পত্রাদি পাটলেট লেখককে উত্তর দেন এবং সকল জ্ঞাতব্য বিষয় ও পুস্তকাদি দানে জ্ঞানবিস্তার করিতে ক্রতী করেন না । আমাদের দেশের কৃষি-বিভাগের বুলেটিন্ আদি আমাদের কৃষক সম্প্রদায়ের মধ্যে এইরূপ অনৈতিক বিতরিত হওয়া কর্তব্য । উপরোক্ত সম্পাদক মহাশয় “ গ্যালোয়ে ”-বংশ সম্বন্ধে এক গবেষণাপূর্ণ প্রবন্ধ বিগত ১৮৭৮ সালে ‘Transactions of the Highland and Agricultural Society’র পত্রিকায় লিখিয়াছেন ; ঐতিহাসিক জ্ঞান-লিপ্সু পাঠকের উহা পাঠ করা কর্তব্য । ঐ সমিতি একটি Herd-Book সময়ে সময়ে প্রকাশ করিয়া থাকেন ; তাহাতে স্থানীয় কৃষক এবং উৎপাদকগণের বিশেষ লাভ হইয়া থাকে ।

Earl of Antrim, Antrim ; Sir R. Jardine, Bart, Castle-milk, Lockerbie ; J. Murray, Kennedy of Knocknalling Dairy, Galloway ; Wm. M. Macconnell, (Glasnick) Kirkcowan ; R. J. Shennan Balig, Kirkudbright ; James

Wilson, Tundergarth Mains, Lockerbie প্রভৃতি এই জাতির প্রসিদ্ধ উৎপাদক ।

এই বংশের মধ্যে “সাদা-পেটা” (belted) গুলি দেখিতে বড়ই সুন্দর এবং নির্মাচন-বিধির দ্বারার ইহাদের এমন উন্নতি সাধিত হইয়াছে, যে ইহাদের মধ্যে অনেকেই দ্রোণছা হওয়ার এই জাতির আদর ক্রমশঃ বিলাতি প্রদর্শনী সমূহে বাড়িতেছে । The Hon'ble Francis Bowes, Lyon Ridley Hall, Bardon Mill, R.S.O., Northumberland ; Percy O. Laidlaw, Stonecroft, Fourstones, S. O., Northumberland ; George G. B. Sproat, Boreland of Anworth, Gatehouse of Fleet ; Wm. Hyslop Knockycoid, Barrhill, S. Ayrshire ; Charles A. Phillips, Dildawn Castle, Douglas ; R. Graham, Anchengassel, Twynholm, R. S. O. ; Alexander Gardiner Kilbron, Gatehouse প্রভৃতি এই পরিবারের অন্তর্গত “সাদাপেটা”গণের প্রসিদ্ধ উৎপাদক বলিয়া পরিচিত ।

১১। আরশিয়ার গাভী-পরিবার :—এই গোবংশ ক্যানিংহ্যাম প্রদেশ বা ক্যারিক্, কাইল্ এবং ক্যানিংহ্যাম জেলা সমূহে অতি প্রাচীন কাল হইতে অতি যত্নের সহিত উৎপাদিত হইয়া থাকে অর্থাৎ আরভিন্ (Irvine) নদীর উত্তরস্থিত প্রদেশ সমূহে বহুল জন্মিয়া থাকে । বিলাতী গো-পরিবারের মধ্যে ইহারা বস্তুতই দ্রোণছা এবং নন্দিনী ও সুরতির সমকক্ষতা করিতে সক্ষম ; কেবল জার্সির চ্যানেল্ দ্বীপপুঞ্জ পরিবার এবং আররল্যাণ্ডের কেরীগণ ইহাদের পাখাপাখি দাঁড়াইতে সমর্থ । ষ্টল্যাণ্ডের তত্রলোক এবং গৃহস্থ পরিবারে ইহারাই প্রকৃত আদরের “গোয়ালার গাই” । ইহাদের দেশে “এই জাতির যে সন্ধান, তাহার অনুরূপ “কেরীগণ” আররল্যাণ্ডে নিঃস্ব কৃষক-গৃহে

“গরিবের গাই” বলিয়া সেই সম্মান রক্ষা করিতেছে। স্কটল্যান্ড দেশে বিগত ৫০ বৎসরের মধ্যে ইহাদের সমধিক ছদ্মকারিকা প্রকৃতিটি ক্ষুদ্রিত হওয়ার আদর এত বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে। কোলম্যানের “Cattle of Great Britain নামক পুস্তকে (Vol I of The Canadian Ayrshire Herd Book); Transactions of the Highland Society of Great Britain, 1876, Low's Domesticated Animals, প্রকৃতি পুস্তকে এই গো-পরিবারের সম্বন্ধে সবিশেষ গবেষণাপূর্ণ আলোচনা দৃষ্ট হয়। বর্তমান “আরশিয়ার” পরিবারটি বিবিধ বৈজ্ঞানিক নির্মাচনে যে গঠিত হইয়াছে, তাহা উৎপাদকমাত্রই স্বীকার করিতে বাধ্য হইবেন। স্কটল্যান্ড উইল্কিন্সন এই গো-বংশ সম্বন্ধে এক মনোহর ও সুন্দর কবিতা লিখিয়া এই বংশকে অমরত্ব প্রদান করিয়া গিয়াছেন। তাহা এই :—

“She's long in the face, she's fine in her horn,
She'll quickly get fat without cake or corn,
She's clear in her jaws, and full in her chine,
She's heavy in flank, and wide in her loin.

* * * * *

She's light in her neck, and small in her tail,
She's wide in her breast and good at the pail,
She's fine in her bone, and silky of skin,
She's a grazier without, and a butcher's within.”

ইহাদের প্রকৃতি বীর ও নম্র, এবং আকার ও গঠন মেরেলী হইয়া থাকে। পূর্ণবয়স্কা গাভী ৮০০ হইতে ১০০০ পাউণ্ড ওজন হয়। তৃণবিহীন দেশেও ইহারা সামান্য ঘাস খাইয়া বেশ দৃষ্টপূর্ন হইতে দেখা গিয়াছে। ইহাদের কপাল চৌক্য (broad and clearly defined), শিঙা উর্দ্ধগামী

(wide set on and inclined upward), মুখ মাঝারি (of medium length, slightly dished, clean cut, shewing veins), নাসারন্ধ্র বড় (large), মুখড় বা muzzle broad and strong, চোয়াল বা jaws wide at the base and strong, চক্ষু (eyes) পূর্ণ এবং জ্যোতিঃব্যঞ্জক (full and bright), বুক বা chest low, deep and full between and back of forelegs, পা সিধা এবং ছোট (legs straight and short, well apart, shanks fine and smooth, joints firm : feet medium size, round, solid and deep), লোমরাজি বা Escutcheon distinctly defined, spreading over thighs and extending well upward, দুগ্ধনাড়ী (mammary veins, large, long, tortuous, branching and entering large orifice) বহু, লম্বা ও বড় : বাঁট ধারাল, বর্তমান কলার ছায় মোটা এবং দোহলায়মান (teats, evenly placed distance apart from side to side equal to half the breadth of under thickness in keeping with length, hanging perpendicular and slightly tapering and free flow of milk when pressed), পালাম বড় এবং প্রশস্ত (udder wide, deep, but not pendulous nor fleshy, firmly attached to the body, extending well up behind and far forward, quarters even ; sole nearly level and not excessively indented between teats ; udder veins well developed and plainly visible), চুল কোমল এবং চক্চকে (hair, soft and fine), রঙ লাল (colour, red of any shade, brown or those with white mahoghany and white, black and white) হইয়া থাকে। এই জাতীয় বাঁড়গুলি ১২০০ হইতে

১৫০০ বা ১৮০০ পাউণ্ড ওজনের হইয়া থাকে। ইহারা কম খাইয়া বেশী দুগ্ধ দেয়। (She yields a greater return of dairy produce on poor land and inferior food than any other cow. In this respect she comes very close to the Kerry. She is unmistakably the most typical example of a milking cow in the British Isles. She is essentially a cheese dairy cow on account of the comparatively small-sized butter globules of the milk. The Channel Islands breeds supply, on the other hand, the true butter dairy cows owing to the large-sized globules which the specially rich and highly-coloured cream contains. In the same way the milking Short-horn is the typical cow for town dairying, for the supply of large quantities of milk of moderate quality for immediate domestic use.")

Thomas C. Lindsay, Aitkenbrae, Monkton ; John Drennan, Hillhouse, Galston ; John Cochrane, Nethercraig, Kilmarnock ; Alex Cross of Knockdon, Maybone . William Murray, Arrowmoss, Wigtown ; R. McKinlay, Hillhouse, Lanark ; Andrew Mitchell Barcheskie, Kirkcudbright ; J. R. W. Wallace, Auchenbrack, Thornhill, Dumfries shire ; R. Osborne, Morton Main, Thornhill, Dumfries shire, প্রভৃতিগণ এই গোজাতির বিশিষ্ট উৎপাদক বলিয়া স্বট্‌ল্যান্ড দেশে পরিচিত এবং প্রসিদ্ধ।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে এই পরিবারের জন্মস্থান ক্লাইড নদী

এক আইরিশ্ সমুদ্রের সন্ধ্যাবর্তী ভূভাগে এবং স্থানীয় গাভীর সচিব ইংলণ্ড, চ্যানেল দ্বীপ পুঞ্জ এবং ফ্রান্স দেশের বোঁড়ের সংযোগে এই গোজাতি উৎপাদিত হইয়াছে। অধ্যাপক আলতোর্ড্ ইহাদের সম্বন্ধে অতি সুন্দর প্রবন্ধ লিখিয়াছেন। ইহারা সামান্য চারণ-ভূমি হইতে খাদ্য সংগ্রহ করিয়া অধিক পরিমাণ দুগ্ধ দেয় এবং এক কেরী-পরিবারই ইহাদের সমকক্ষ হইতে পারে ; তাহা পূর্বে বলিয়াছি।

“This is a characteristic of the Ayshire that she carries weight only, and lives only to serve dairy interests with the utmost economy in the utilization of food. They are of medium size among dairy cattle.” এই গো-পরিবারের রক্ষণশীল ও উন্নতিবান্ধবী এক সমিতি আছে ; তাহার সবিশেষ উল্লেখ পরে করা হইবে।

১২। কেরী-পরিবার :—ইহারা আয়রল্যান্ড দেশের গরিব কৃষকের গাভী। এই পরিবারের মধ্যে পুনশ্চ দুই উপ-পরিবার আছে। (১) কেরী ; (২) ডেক্সিটার। আমাদের সম্রাট কেরী ডেক্সিটার গাভীর বড়ই পক্ষপাতী। এই জাতীয় গাই প্রকৃত নিঃস্ব “গোয়ালার গাই ;” যেমন “দেশী গাই” আমাদের বঙ্গদেশে সর্কাপেক্ষা আদরের জিনিষ, সেইরূপ ‘কেরীর’ আদর আয়রল্যান্ড দেশে বড়ই অধিক। নিঃস্ব আইরিশগণের ইহারা “কপিল্লা” বলিলেও অভ্যাক্তি হয় না। ইহারা কম খায়, আকারে ক্ষুদ্র, বর্ণ কাল এবং প্রচুর দুগ্ধ দেয়। কেরীবংশীয়গণ হাল্কা, সুন্দর, লম্বা লম্বা অঙ্গপ্রত্যঙ্গবিশিষ্ট পশু হইয়া থাকে। এসম্বন্ধে বিলাতি পুস্তক হইতে অংশ উদ্ধৃত করিলে বেশ জান হয় :—“The true “Kerry” thorough-bred of Irish cattle is a light, neat, active animal with fine and rather long limbs, narrow rump,

fine small head, lively projecting eyes, full of fire and animation with a fine (waxy yellow) or white-cocked horn tipped with black, and in colour either black or red." His Majesty the King, B. D. Bertonado, Cowbridge House, Malmsbury, Wilts ; Martin J. Sutton, Holme Park, Sonning, Berks ; William Vickary. The Knoll, Newton Abbot, S. Devon ; G. J. Boyle Chetwynd, Wyndthorpe, Doncaster. Yorks ; Countess de la Warr, Old Lodge, Melley, Sussex ; H. M. Gibbs, Barrow Court, Bristol, Somerset ; H. Meuric Lloyd, Delfryn, Llanwrda S. Wales ; James Robertson (Robertson and sons) La mancha, Malahide, Dublin ; W. Stallard St. John House, St. John, Worcester ; Col. Victor, W. B. Van de Weyer, New Lodge, Windsor Forest এই জাতীর গো-উৎপাদক বলিয়া প্রসিদ্ধ । আমাদের দেশের কোন লোক ইচ্ছা করিলে তাঁহাদের পত্র লিখিয়া এদেশে কেহী গাভী বা বাঁড় আনাহবার ব্যবস্থা করিতে পারেন । এই জাতীর বাঁড়গুলি ১০০০ এবং গাভীগুলি ২০০ পাউণ্ড ওজনে হইয়া থাকে ।

১৩। ইউরোপীয় গো-পরিবার :—ইউরোপীয় মহাপ্রদেশে (European Continent) কয়েক প্রকার প্রচুর হৃদ্বতী গোজাতি দৃষ্ট হয় । ব্রাউন (Brown Swiss), ডাচ-বেল্টেড্ (Dutch-belted), রেড্ ড্যানিশ্ (Red-Danish), ও হলষ্টীন্-ফ্রিজিয়ান্ (Holstein-Friesian) বংশীয়গণ বিশেষ উন্নতের যোগ্য । ফরাসী প্রদেশ ভেমন কোন উত্তর হৃদ্বতী পরিবারের গো-জাতির জন্ম প্রসিদ্ধ না হইলেও, ঐ প্রদেশের উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলের পার্শ্বত্যা

প্রদেশে এক প্রকার ক্ষুদ্র সুন্দর চুঞ্চবতী গো-পরিবার দৃষ্ট হয়। ইহার। নম্র, ধীর, দেখিতে সুন্দর, এবং ইহাদের শিরায় চ্যানেল্ এবং নরম্যাণ্ডির গোজাতির শোণিত যে প্রবাহিত আছে, সে বিষয়ে অনুমাত্র সন্দেহ নাই। ইহারাই এই পুস্তকের অপরস্থানে কথিত “বট্‌নি” পরিবার।

দীনামার প্রদেশে “ওল্ডেনবর্গ” ও রেড্‌-ড্যানিশ্ প্রভৃতি নামক ২৩ প্রকাবের অতি উত্তম দ্রোণত্বা গো-পরিবার দৃষ্ট হয়। ইহাদের শিরায় বিলাতি ও করাসী-শোণিত প্রবাহিত আছে বলিয়া পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ উল্লেখ করিয়া থাকেন। দীনামার দেশ ইউরোপখণ্ডের মধ্যে প্রকৃতই পাশ্চাত্য প্রদেশের “গো-গৃহ”। বিলাত, স্কটল্যাণ্ড, ফ্রান্স প্রভৃতি দেশে এইখান হইতেই মাখন, ডিম্ব, পনীর, মাংস আদি নম্রম্বোব খাদ্যোপযোগী সামগ্রী প্রত্যহ রপ্তানি হইয়া থাকে।

সুইজারল্যাণ্ড দেশের পার্বত্যভূমি প্রচুর থাকায় সেখানে বিস্তৃত চারণক্ষেত্রও আছে। এই জন্য এইখানে কয়েকপ্রকার চুঞ্চদাত্তী গো-পরিবার দৃষ্ট হয়। “ব্রাউন সুইস্” পরিবার ইহাদের মধ্যে বিশিষ্ট একটি দ্রোণত্বা গোজাতি। সুইজারল্যাণ্ডের অন্তর্গত “সুইজ” (Schwy) নামক ক্যান্টন্ বা জেলার নামে এই জাতির নাম প্রদত্ত হইয়াছে। এই জেলাই ইহাদের জন্মভূমি। ইহাদের দেহ বেশ মাংসল, পৃষ্ঠদেশ চৌড়া, পাগুলি মোটা মোটা (heavy), and neck, giving a general appearance to coarseness, fine silky coat, and rich elastic skin. They are of various shades and often run into a mouse colour, and sometimes a brownish due especially for the saddle or body.” গাভীগুলি এত মোটা এবং জটপুষ্ট হয় যে, তাহাদের ক্ষুদ্র দেহায়। বাট ও পালান বেশ পূর্ণ, পরিসর-যুক্ত এবং ধারাল হইয়া থাকে এবং লোমরাজি বেশ পরিষ্কৃত হয়। (The udder and teats are

large, well-formed, and white with milk-veins very prominent. The cows often carry remarkably well shaped escutcheons. Bulls and cows are alike docile and easily managed. The bulls weigh up to 1800 pounds and the cows are not more than 1200 to 1400 pounds. These cattle are extremely hardy and very active for their size being good mountain-climbers in their native country.)

ওলন্দাজ বা হল্যান্ড দেশ এক প্রকার অতি সুন্দর ও দৃঢ়বতী গাভীর জন্মভূমি বলিয়া প্রসিদ্ধ। এই দেশে লেকেনফেল্ড্ (Lakenfeld) বলিয়া এক প্রকার গো-পরিবার আছে; তাহারা দেখিতে খুবই সুন্দর এবং দৃঢ়দাত্তী হয়। দৃঢ় খুব বেশী নদীযুক্ত না হইলেও মন্দ নহে। এই গোজাতিকে স্বদেশ ছাড়া ইউরোপের অন্যান্য দেশবাসীগণ “ডচ্-বেল্টেড্ (Dutch-belted) নামে অভিহিত করিয়া থাকেন। ইহাদের গাত্রের রঙ সর্বত্র ঘোরকাল, কেবল পেটে একটি সাদা “পেটী” আছে বলিয়া ইহাদিগকে এত সুন্দর দেখায়। এই গোজাতির সংখ্যা খুব কম।

১৪। হলষ্টান্-ফ্রিজিয়ান্ পরিবার :—এই পরিবারের গাভী সমগ্র ইউরোপে প্রচুর দৃঢ়বতী বলিয়া খ্যাত। ইহারা প্রকৃত ওলন্দাজদেশীয় বৃহৎ দৃঢ়বতী গাভী। আমাদের দেশের হাল্ধী বা মণ্টগোমেরী বা গুজরাট্ বা গীর্পরিবার ইহাদের সাদৃশ্যে খুবই কাছাকাছি আসিয়া থাকে। কিন্তু দৃঢ়দাত্তিকা গুণে ইহারা পৃথিবীর সকল গো-পরিবার অপেক্ষা শ্রেষ্ঠ। স্বদেশে ইহারা ভিন্ন ভিন্ন নামে পরিচিত হইয়া থাকে; যথা :—“হল্যান্ডের গাভী” “নর্থ হল্যান্ডার” (North Hollanders), “ডচ্ গাভী” (Dutch cattle) হলষ্টান ডচ্-ফ্রিজিয়ান্ (Dutch-

Friesian), “নেদারল্যান্ড গাভী” (Netherland Cattle), এবং হোলষ্টেইন-ফ্রিজিয়ান (Holstein Friesian)। ইহারা সাদা এবং কাল রঙে মিশ্রিত উত্তর হল্যান্ড এবং ফ্রিজল্যান্ড দেশের স্থানীয় গোজাতি। ইহারা আকারে খুব বড় এবং প্রচুর দুগ্ধবতী হয়। এই গো-পরিবার সম্বন্ধে হাউটন (Houghton) যাহা বলিয়াছেন, তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল :—

“The strongly marked black and white cattle of North Holland and Friesland constitute one of the very oldest and most notable of the dairy breeds. Its origin can be traced back to two thousand years and has always been famous for dairy purposes.

The large frame, strong bone, abundance of flesh, silken coat, extreme docility, and enormous milk yield of the Holstein-Friesians result from the rich and luxuriant herbage of the very fertile and moist reclaimed lands upon which the breed has been perfected, the uncommonly good care received from their owners and the close association of people and cattle. In size the Holsteins are the largest of all the dairy breeds. The big, long frames are usually well filled out, and the chest, abdomen and pelvic regions are fully developed. These great black and white cows yield milk in proportion to their size. In temperament these animals are quiet and docile, bulls as well as cows, the bulls exceptionally so. They

have great constitutional vigour. The calves are large at birth, almost always strong and thrifty, and they grow fast and fatten easily. They mature early, heifers reaching their full height at two and a half years and shewing no growth after four or five years except the addition of flesh and fat. Teats are sometimes cone-shaped and uncomfortably large and puffy, where attached to the udder. The milk veins are usually prominent and sometimes remarkably developed. The cows range in weight from 1000 to 1500 pounds and the bulls are 2500 pounds in weight. The head is long, rather narrow and bony, with bright yet quiet eyes and large mouth and nostrils. The horns are small and fine, often in-curving, and frequently white with black tips. The ears are large, thin and quick in movement. The neck is long, slender and tapered in the cows, its upper line yet quite concave. The back line is usually level, particularly with the males and the hips broad and prominent ; some have well-rounded buttocks, but a drooping rump is not uncommon. The legs appear small for the weight carried and are quite long ; the tail is long and fine and a white brush is required. The udder is often of extraordinary in size, filling the space between legs set well apart, extending high

behind and fairly well-formed, with teats of large size and well placed."

“কেড়ে-ভরা” দুগ্ধ দিতে এই গোজাতির মত পৃথিবীর অপর কোন গো-পরিবার প্রসিদ্ধ নহে; কিন্তু “নরীর কেড়ে-ভরা” দুগ্ধের জন্ত চ্যানেল পরিবারই সমগ্র পৃথিবীর মধ্যে বিখ্যাত। এই জাতির শোণিত হইতেই বিলাতি শট্‌হর্ন পরিবার যে উদ্ভূত হইয়াছে, সে বিষয়ে কিছুনাথ সন্দেহ নাই। উত্তর হল্যান্ড দেশের গোবংশ অধিক দুগ্ধ দিবার জন্ত প্রসিদ্ধ হইলেও গ্রনিঙ্গার (Groninger) উপ-পরিবার দুগ্ধ এবং মাংস উভয়েই জন্তই প্রসিদ্ধ। বিলাতে এই জাতীয় গাভীর উৎপাদক বেশী না হইলেও কতকগুলি বেশ প্রসিদ্ধ উৎপাদক আছেন। তন্মধ্যে নিম্নলিখিত কয়েকজন উল্লেখের যোগ্য :—

N. Boxendale, Allington Farm, Eastleigh; John Brown, Marden farm, Hertford; T. Case, North Elmham, East Durham, Norfolk; Rumbal and sons, Dairy farmers, Upper Clapton, London E; Earl Egerton, Tatton Park, Kuntsford.

১৫। চ্যানেল দ্বীপপুঞ্জ পরিবার (Channel Islands Breed):—ইংলিশ্ চ্যানেলের যে দ্বীপপুঞ্জ ইংরাজ সম্রাটের অধিকৃত আছে, তাহাদের মধ্যে জার্সি, গার্নসি, অল্ডার্ণি ও সার্ক্ট প্রধান। তন্মধ্যে জার্সি এবং গার্নসি দ্বীপদ্বয়ে দুই প্রকার অতি উত্তম গোজাতি উৎপন্ন হইয়া থাকে। এই দুই পরিবারের মধ্যে পার্থক্য খুব স্বল্প হইলেও ইহারা এখন দুই বিভিন্ন পরিবার বলিয়া সভ্য-জগতে পরিগণিত হইয়াছে। এই দুই গোজাতির রক্ষা, পরিবর্দ্ধন এবং উন্নতি-বিধায়িনী সমিতি বিলাত এবং আমেরিকা এই উভয় দেশে আছে। প্রায় শতবর্ষ পূর্বে এই দুই জাতীয় গাভী “অল্ডার্ণি” নামে অভিহিত হইত; কিন্তু এখন

বিভিন্ন-পরিবার বলিয়া পরিগণিত হওয়ায় পৃথক্ পৃথক্ নামে পরিচিত হইয়া থাকে । গার্নসিগণ জার্সি অপেক্ষা আকারে কিছু বড় হয়, কিন্তু কোন জাতির দুগ্ধদায়িকা শক্তি বেশী, তাহা ঠিক করিয়া বলা যাইতে পারে না ; যেহেতু এবিষয়ে খুবই মতভেদ আছে । কিন্তু ইহা স্থির যে, দুগ্ধদাত্রী দ্রোণদুধা বিলাতি সকল গো-পরিবারের মধ্যে ইহারা “রানী” । ইহারা যেমন কম খায়, অল্প-পরিমিত খোঁয়াড়ে থাকে, আকারে যেমন ছোট, তেমনি প্রচুর দুগ্ধবতী, এবং ইহাদের দুগ্ধ ও ননীভরা (richest in fat) হইয়া থাকে । এই দুই জাতি সম্বন্ধে অধ্যাপক এল্‌ভোর্ড বাহা বলিয়াছেন, তাহা পাঠকেব অবগতির জন্য নিম্নে উদ্ধৃত করিয়া দিলাম :—

(ক) গার্নসি-পরিবার :—“The Guernsey possesses a nervous temperament, and yet the cows are extremely quiet and gentle when properly handled and less trouble is reported in the management of aged bulls than with Jerseys of like age. The cows of this breed produce liberal quantities of milk, and it is of uncommon richness in butter fat and in natural colour. They are to be especially recommended for butter cows, as well as for market milk where quantity secures a relatively high price, and they are noted for rich production combined with special economy in feeding. They possess great power of assimilating food and converting it into milk, yet are delicate feeders rather than gross, and will not generally bear much forcing. ‘Guernsey cows’ average 1000 pounds

in weight or a little more, and thus, being heavier than Jerseys, they are expected to give more milk."

প্রকৃতপক্ষে গার্নসি-পরিবার নর্মাণ্ডিদেশীয় গো-পরিবারের অন্ততম হইতে এবং নির্বাচন-বিধিপ্রয়োগে বিলাতি বাঁড়ের সংযোগে উদ্ভূত হইয়াছে। ইহারা জার্সি হইতে অধিক ভারী এবং মোটা (coarser) হইয়া থাকে। অধ্যাপক এল্‌ভোর্ড, ওরালেস্‌ ইত্যাদি খ্যাতনামা গোটব্ধিৎ পণ্ডিতগণের মতে "It is a larger, stronger boned, and coarser animal in appearance than the Jersey. It has not been bred with such care, and its outlines are not so regular or symmetrical. Cows are docile but bulls are treacherous and dangerous even to their attendants. They are usually so massive in the neck that it is nuseafe to tie them in the usual way." ইহাদের রঙ ভাঙ্গা (broken) অর্থাৎ গুলবসান ছাব্‌কা ছাব্‌কা হইয়া থাকে (patches of white appearing on the predominating light yellow, brown or reddish fawn), নাসারন্ধ্র বড় বেশী গোল (the nostrils are more rounded and not so dilated as those of the Jersey)। কাল ও গুলবসান গুলিই বেশী হৃদবতী এবং কষ্টসহিষ্ণু হইয়া থাকে (Black and brindled specimens, though few, having been bred out, are said to be the hardiest and the best milkers.) নিম্নলিখিত গার্নসি দ্বীপবাসীগণ প্রসিদ্ধ গার্নসি গো-উৎপাদক বলিয়া পরিচিত। আমাদের দেশের ভদ্রমহোদয়গণ তাঁহাদের নিকট হইতে জনন-জন্ত বাঁড় আনা হইয়া দেশীয় গোজাতির সমধিক উন্নতি করিতে পারেন বলিয়া পর পৃষ্ঠার তাঁহাদের নাম ধাম ও তালিকা দিলাম।

J. G. Browning, Rose Farm, St. Martins ; Gen de Vic Carey, Le Vallon, St Martins ; T. R. Gallienne, Ponchez Castel ; A. Le Patourel, La Ramee', St. Peter Port , T. le Provost, L'Etiennerie, Castel ; T. Lucas, Mont Marche, Forest ; H. M. Ozanne, Lilyvale, Castel ; J. W. Martel, Jun, Hunguet, St Andrews ; T. M. Simon, Les Caches, St. Saviours ; F. Jehan, Le Chêne Farm, Forest.

১০। জার্সি (Jersey) পরিবার :—কেরীর মত এই পরিবারের গাভী সর্বাপেক্ষা ছোট, শক্ত (hardy) এবং চঞ্চুদাতী। ইহাদের দুগ্ধ ননী ভবা, এবং ইহারা যেমন অল্প খায়, তেমনি “কৈড়ে-পোরা,” ননী-ভরা দুগ্ধ দিয়া থাকে। ইহারা জার্সীপবাসী। ইহাদের শিঙ্ অঙ্ক-গোলাকাব,—সম্মুখদিকে বৃত্তাকৃতি ইহারা মস্তকের সহিত সমানভাবে মিশিতে থাকে ; সেইজন্য ইহাদিগেব মুখটা দেখিতে অত্যন্ত সুন্দর, এবং দ্বীপবাসীগণ ইহাদিগকে খুব আদর ও যত্নে প্রতিপালন করে। আইন দ্বারা এই জাতির শোণিতের বিক্রয়তা রক্ষিত হইয়াছে। “Jerseys are the smallest in average size of the noted dairy breeds, cows ranging from 700 to 1000 pounds and the bulls from 1200 to 1800 pounds. Yet the highest weights stated are often exceeded, and where effort has been made to build up a herd of larger size an average of over 1000 pounds for mature cows has been easily attained. The average weight of Jerseys in America is considerably more than the average on native island. In colour this breed varies more than any other. Bulls

range much darker in colour than cows. The head of the Jersey is small, short, broad, lean and generally dished. The muzzles, including underlip, is black or a dark lead color, surrounded by a mealy fillet of light skin and hair. The eyes are wide apart, large, bright and very prominent ; the horns, small, waxy with thin shells, often black-tipped and often much crumpled ; ears small and delicate ; neck small, clean and fine ; legs the same and rather short, body well rounded, with capacity for food and breeding ; tail long and fine, with a full brush often reaching to the ground. The skin is mellow and loose, with fine silky hair. The udder is of good size, more pendulent than in the Ayrshire and with quartes more distinctly defined ; teats sometimes small and conically inclined, but udder and teats seem to be easily improved by judicious breeding. The square, close, "Ayrshire udder" is frequently wellnigh perfect ; milk veins highly developed, sometimes tortuous and knotty. This breed is second only to the Guernseys in the abundant secretion of colouring matter, which shows itself on the skin on various parts of the body, makes the fat of the body a deep orange, gives a rich tint to milk and cream, and a strong golden hue to the butter. Jersey cattle are of the nervous order of temperament highly developed.

They are excitable for slight cause, but the females, when properly treated, are exceedingly placid and docile. The bulls have the reputation of being fractious and difficult to handle after attaining maturity. This is largely a matter of early training and judicious management. Although naturally active and disposed to self-assertiveness, good managers find no trouble in keeping Jersey bulls under perfect control throughout long lives. Jerseys are heavy feeders and have great capacity for assimilating and turning to profit all kinds of cattle forage. As a rule, they will bear rich feeding and forcing for long periods uncommonly well. In the good animals all the extra food is converted into milk. They do not fatten readily. The Jersey cow is essentially a machine for producing milk-butter making milk and may be considered worthless when she ceases to give milk. The owner should depend for profit solely upon the produce of the cow while she is alive.

কাউলারগল (The Fowlers) চ্যানেল দ্বীপপুঞ্জীয় গাভীগণের সর্বপ্রথমে উন্নতিবিধান করেন । এই গোজাতি সম্বন্ধে যুক্তরাজ্যের কৃষিবিভাগের ১৮৮০ সালের রিপোর্ট, ১৮৮০ সালের যুক্তরাজ্যের কনসলের কৃষিসম্বন্ধীয় রিপোর্ট, বিলাতি কৃষি-সমিতির পত্রিকা (Journal of the Royal Agricultural Society of England, 2nd Series, vols. xiv, xvii & xxi) পাঠ করিলে সবিশেষ অবগত হওয়া যাইবে । বিভিন্নজাতীয় গরুর অবাধ-মিশ্রণে পাছে সরুর জাতি

উৎপন্ন হয়, এই ভাবে ইহার বিরুদ্ধে আইন বিধিবদ্ধ থাকার, জার্সি এবং গার্নসি-পরিবারের গাভী অবিমিশ্রিত শোণিতে বহুকাল যাবৎ উৎপাদিত হইতেছিল। তথাপি ঊনবিংশ শতাব্দীর প্রথমে অমনোযোগিতা হেতু এই গো-পরিবারের অভ্যস্ত অবনতি ঘটে; কিন্তু কর্ণেল কোট্টর এবং কর্ণেল লি কর্ণু এই জাতির সমধিক উন্নতি সাধিত করেন এবং প্রকৃত নির্বাচনের দ্বারা এই পরিবারকে পৃথিবীর মধ্যে “ননীপোরা” চম্পলাত্রী গাভী বলিয়া প্রসিদ্ধি দিয়া যাইতে সমর্থ হইয়াছিলেন। এই জাতীয় গাভী বা বাঁড় যক্ষাহীন হইয়া থাকে। P. J. Ahier “La Ferme”, St. Martins; T. le Brocq, Leoville, St. Owens; Ph. Duval, Somer leigh, St. Peters; M. Fancis Le Brocq, St. Peters; T. P. Hacquoil, L. Etacq, St. Owens; C. Manger, Herupe, St. Johns; I. A. Perree, Oaklands, St. Saviours; Sir W. H. V. Vernon, St. Peters; Frs. le Masurien “Les Niemes,” St. Peters, এই গোবংশের শ্রেষ্ঠ এবং প্রসিদ্ধ উৎপাদক বলিয়া পরিচিত। এই সম্বন্ধে “The Jersey Cattle, their Feeding and Management” নামক পুস্তক (Vinton & Co., Ltd., London), পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারিবে। এই জাতি সম্বন্ধে একটি “Herd-Book” প্রকাশিত হয়; তাহার নাম “Jersey Herd-Book”। তাহার সম্পাদক John A. Perree, 8 Church Street, St. Helier, Jersey. বাস ইংলণ্ডে এই জাতির অনেক উৎপাদক এবং প্রদর্শক আছেন; তন্মধ্যে নিম্নলিখিতগুলি উল্লেখযোগ্য :—

C. W. Armitage, Woodlands, Northaw, Herts; Mrs. Charlotte M. Mac. Intosh, Havering Park, Romford, Essex; Alex Miller-Hallett, Goddington, Chelmsfield.

Kent ; Herbert Padwick, Manor House, West Thorney, Emsworth ; Lady de Rothschild, Aston Clinton, Thring, Hertford-shire ; George Murray Smith, Gumley Hall, Market Harborough ; Richard James Streatfield, The Rocks, Uckfield, Sussex ; R. Bruce Ward, Westwood Park, Droitwich, Worcestershire ; Dr. Herbert Watney, Buckhold, Paugbourne, Reading ; Lord Braybrooke, Audley End, Saffron Walden ; R. Hugh C. Smith, Mount Clare, Rochampton Hall, Bawtry, Yorks ; Augustus Fred Perkins, Oak Dene, Holmswood, Surrey ; Vicount Enfield, Dancer's Hill ; South Myms, Middlesex ; Herbert Padwick, Manor House, West Thorney, Emsworth.

এই জাতীয় বাঁড় নিম্নলিখিতরূপ হওয়া উচিত। অধ্যাপক ওয়ালেশ বলেন, ইহাদের “Head broad ; Eye full and lively ; muzzle broad ; neck arched, powerful and clean at the throat ; withers fine ; shoulders flat and sloping ; loins broad and strong ; legs rather short ; teats squarely placed and widely apart. গাভী সব্বকে এইরূপ লেখা আছে :—
“*মুখক সূক্ষ্ম (fine), মুখ খাবড়া (dished), নালী পাতলা (throat thin), নাসারন্ধ্র উচ্চ এবং বিস্তৃত (high and open), মুখের চতুর্দিকে সামান্য রঙ বিশিষ্ট (muzzle encircled by a light colour), শিঙা ছোট এবং ভিতর দিকে বীকান (horns small and in-curving), চক্ষু পূর্ণ চকল ও পরিকার (eyes full and placid), গলা পাতলা, সোকা এবং লম্বা (neck straight thin, and long, and*

lightly placed on the shoulders), পেট (borrel) লম্বা, চোড়া, এবং মোটা (deep, broad and long, denoting large capacity ; ribs rounding in shape), পৃষ্ঠ কুঁট্ (withers) হইতে লেজের গোড়া পর্যন্ত সোজা (back straight from withers to setting of tail), লেজ সোজা এবং খোবায়ুক্ত, পিছনের পাছা পৃথক্ (hips wide apart), পিছনের পা (hind legs squarely placed), সামনের বাঁট (full and running well forward) পূর্ণ, পালান বড় কিন্তু মাংসল নহে (large not fleshy, and well balanced), পিছনের বাঁট পূর্ণ এবং সোজা (well up, protruding behind and not rounding abruptly at the top); চক্ক-শিরা পরিবর্তিত এবং পূর্ণ (large and prominent); বাঁট-চক্কীয় সমান, মোটা এবং ধারাল (of good uniform length and size, wide apart and squarely placed); চর্ম, পাতলা, চিলা (thin, loose and mellow). এই জাতীয় গাভীগণ নম্র, শান্ত ও ধীর হইয়া থাকে, তাহা আমি পূর্বেই বলিয়াছি; কিন্তু ঘাঁড়গুলি কিছু দুর্বল হয়।

বিলাতে ও আমেরিকায় ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গো-জাতির সংরক্ষণী, পরিপালনী ও সংবর্দ্ধনী সমিতি বা সভা আছে। তাহাদিগের তালিকা বধাসাধ্য নিয়ে প্রদত্ত হইল। ইহাদিগকে পত্র দিলে ঐ জাতি সর্বত্র সকল জাতব্য বিষয় অবগত হওয়া যায়। আমেরিকায় নিম্নলিখিত সমিতিগুলি আছে :—

Ayrshire Breeders' Association ; Secretary—C. M. Winslow, Brandon, Vermont, U. S. A.

Brown Swiss Breeders' Association ; N. S. Fish, Groton, Conn, U. S. A.

American Devon Cattle Club; L. P. Sisson, Wheeling, W. Va, U. S. A.

Dutch Belted Cattle Association of America; H. B. Richards, Easton, Pa., U. S. A.

American Guernsey Cattle Club; W. H. Caldwell, Peterboro N. H., U. S. A.

H in Friesian Association of America; F. L. Houghton, Brattleboro, Vermont, U. S. A.

American Jersey Cattle Club; J. J. Hemingway, No. 8, West Seventeenth Street, N. Y., U. S. A.

American Polled Durham Breeders' Association; J. H. Miller, Mexico, Ind.

Red Polled Cattle Club of America; J. MacLain Smith, Dayton, Ohio, U. S. A.

American Short-horn Breeders' Association; J. H. Pickrell, Springfield, I. M., U. S. A.

গোজাতির উন্নতিবিধানিনী বিনাতি সন্মতি ।

১. Royal Agricultural Society of England; Thomas McRow, 16, Bedford Square, London.

২. British Dairy Farmers' Association, 12, Hanover Square, London, W.

৩. Smithfield Club; E. J. Powell, 12, Hanover, Square, London, W.

৪. Short Horn Society of Great Britain & Ireland, E. J. Powell. Do Do

5. Sussex Herd Book Society—W. C. Young, 12, Hanover Square, London, W.
6. Kerry & Dexter Society—F. A. Horder, Do.
8. Jersey Cattle Society—John Thornton Do.
7. Guernsey Cattle Society—E. H. Young Do.
9. Aberdeen—Angus Cattle Association—Albert Pulling, Beddington, near Croydon, Surrey.
10. Aberdeen Angus Polled Cattle Society—Alexander Ramsay L.L. D., 9 Old Market Place, Banff N. B., Scotland.
11. Dairy Shorthorn Association—F. N. Webb, Babraham, Cambridge.
12. Ayrshire Cattle Herd-Book Society of Great Britain,—John Howie, 58, Alloway Street, Ayr, Scotland.
13. Kerry-Dexter Herd Book Registrar,—Richard J. Moss, Supdt. of Royal Dublin Society, Leinster House, Dublin.
14. Red Polled Society of Great Britain & Ireland,—Albert D. Euren, Mercury Office, Norwich.
15. Devon Cattle Breeders' Society,—John Risdon, Jun., Wiveliscombe, Somerset.
16. South Devon Herd Book Society—Alfred Mitchellmore, Gate House, Totnes, Devon.

17. Highland Cattle Society of Scotland,—Duncan Shaw, W. S., 15, High Street, Inverness.
18. Lincolnshire Red Shorthorn Society,—William Frankish, St. Benedicts Square, Lincoln.

২৫ । রাজপুতানা-বংশ ।

রাজপুতানায় অন্যান্য ছয় প্রকারের ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গো-বংশ দৃষ্ট হয়। ইহারা নাগোর-পরিবারের সহিত সমধিক সংশ্লিষ্ট এবং মিশ্রিত হইলেও নাগোর হইতে পৃথক্। ১। নাগোর ও পিঞ্জা জাতীয় গো রাজপুতানার প্রধান গো-পরিবার, ২। সাঞ্চোর, ৩। বিকানীর, (৪) মারোট, (৫) সাওয়াল, (৬) কোটা, (৬) জয়পুরী, (৭) আলোরারী, (৮) মালোরা, এই আট পরিবারের গো-জাতি রাজপুতানা প্রদেশে দেখিতে পাওয়া যায়। ইহারা গাড়ি টানিতে বা লাঙ্গল-বহনে খুব পটু, কিন্তু কদাচ হৃদ্ববতী নহে। নিজামরাজ্যে ভেলিজানা, মাহাট্রাবাদা, লিম্বরুগুর এবং ইলাগাণ্ডাল পরিবারই বিশেষ প্রসিদ্ধ বলিয়া খ্যাত। মধ্য-ভারত প্রদেশে পারশরানি এবং জাঁইংপুর-বংশীয় গো-জাতি বিশেষ প্রসিদ্ধ। খেরী এবং পার্কৃত্য প্রদেশে খেরী ও নেপালী পরিবার বিশেষ প্রসিদ্ধ। ইহারা বুটনি-ম্যাডের সংযোগে সংকর-উৎপাদনে বিশেষ উপযোগী বলিয়া বোধ হয়। মধ্য-ভারতীয় বংশের মধ্যে নিম্নার-বংশ কষ্ট-সহিষ্ণুতার জন্য বিশেষ খ্যাত। ইহারা স্ট্রাচের মধ্যস্থিত গঠনের হইয়া থাকে।

২৬ । কুমায়ুন-বংশীয় ।

ইহারা পার্কৃত্য পরিবারের অন্তর্গত। পণ্ড-চিকিংসক লেঃ ওল্ফার বলেন যে, ইহারা নাইনীতাল ও আলমোড়া অঞ্চলের গো-জাতির সহিত

সংস্কর-উৎপাদনে বিশেষ উপযোগী। ইহারা না বেশী পরিমিত হয়, না দুগ্ধবতী হয়। ইহাদের মধ্যে ভাল গাভীগণ দৈনিক ৪।৫ সের দুগ্ধ দিয়া থাকে। এই দুগ্ধের মধ্যে নরীর পরিমাণ অধিক দেখা যায়। দুগ্ধবতী গাভীর মূল্য ৫, হইতে ২৫ টাকা পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। বৃটনি-বাঁড়ের সহিত ইহাদের সংযোগ করিয়া ভাল সংস্কর গাভী পাওয়া গিয়াছে। তিন বৎসর বয়স্ক হইলেই ইহারা গর্ভধারণক্ষম হইয়া থাকে। ইহাদের পা ছোট, গঠন আটনাট, আকার ক্ষুদ্র, চঞ্চল কিন্তু রাগী এবং বস্তুপ্রকৃতিবিশিষ্ট, মস্তকটি বেশ স্ফুট, চক্ষুদ্বয়ের মধ্যের স্থলটি চোড়া, মুখড়িও বেশ চোড়া এবং কাল কাণগুলি সোজা মস্তকের উপর ঝাঁড় করান; কপালটি ঈষৎ গোলাকার, গলাটি মোটা ও ছোট, কুল মাফিক-সই, কোমর সরু, পিঠ সোজা এবং কুঁটের নিকট ঈষৎ উচ্চ; অঙ্গপ্রত্যঙ্গগুলি হাড়যুক্ত নহে, এবং গায়ের রং প্রায়ই লাল বা কাল হইয়া থাকে। এই জাতীয় গাভীগণ ওক-গাছের কচি কচি পাতা খাইতে খুবই ভাল বাসে। ইহাদের গায়ের লোমগুলি ঘন এবং রেশমের মত চক্চকে এবং বক্ষঃস্থল চোড়া ও গভীর হইয়া থাকে। বৃটনি-বাঁড়ের সহিত ইহাদের সংযোগ করিলে ভাল এবং বলিষ্ঠ সস্তর উৎপাদন করা যাইতে পারে।

২৭। বাঙ্গলা-বংশীয় ।

বঙ্গদেশে প্রাচীনকালের স্থার উত্তমজাতীয় গরু আজ কাল প্রায় দেখিতে পাওয়া যায় না। মহাতারতীয় যুগের মন্তব্যস্বরের গোপূর অর্থাৎ দুগ্ধবতী গাভীর পাল দেশপ্রসিদ্ধ ছিল। দক্ষিণ-গোগৃহের জম্বাবনেশে অজ্ঞাবধি মেদিনীপুর জেলার দাঁতন ঠেসনের সন্নিকটে পরিদৃষ্ট হয়। প্রায় ১৫০ বা ২০০ শত বৎসর পূর্বে বাটালহু রাণীচক, প্রতাপপুর,

জলপুক প্রভৃতি রূপনারায়ণ নদের তীর-সন্নিকটস্থ স্থানগুলি দ্রোণচূড়া গাভীর জন্ত বিখ্যাত ছিল। কাজেই ২০৪০ বৎসর পূর্বে ঐ সকল স্থানের দুগ্ধ, দধি, ছানা, মাখন, ক্ষীর কলিকাতার বাজারে প্রচুর আমদানী হইত। এখন সে সব রহিত হইয়াছে। গোমাংসের জন্ত আজ কাল এত অধিক পরিমাণে গোহত্যা করা হয় যে, বঙ্গের কোন কোন স্থানে গবাদি দুর্লভ হইয়াছে। জলপাইগুড়ীর সন্নিকটে ও শিলিগুড়ির আসন্নপ্রদেশে, চাষের জন্ত বলদাদি কৃষিবল সুলভ পশু পাওয়া দুর্ঘট হইয়াছে। বাকুড়া জেলায় এক জাতীয় ক্ষুদ্রকার গো পাওয়া যায়। ইহারা অধিক দুগ্ধবতী না হইলেও খুব পরিশ্রমী, কষ্টসহিষ্ণু এবং সামর্থ্যবৃত্ত। হল-বহনে ইহারা বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

বিহার প্রদেশেও কয়েক জাতীয় বেশ ভাল গরু পাওয়া যায়। মোজফ্ফরপুর জেলার অন্তর্গত “বছোর” পরগণা শতবর্ষ পূর্বে হল ও শকট-বহনক্ষম বলিষ্ঠ গোজাতির জন্ত প্রসিদ্ধ ছিল। এখন এই সকল স্থানের গোজাতির, বঙ্গীয় গোজাতির ত্রায়, অবনতি ঘটিয়াছে। ইহার প্রধান কারণ খাদ্যাভাব, অযত্ন, এবং ষাঁড় ও গাভীকে একত্রে চারণ-কৃত্তিতে অবস্থান করিতে দেওয়া। এ বিষয়ে যে সমস্ত নীতিগুলি পরে উল্লিখিত হইয়াছে, তাঁহার বিপরীত আচরণ করাই আমাদের দেশে গোজাতির অধোগতির মূল কারণ হইয়াছে। নির্বাচন বিধির দ্বারা বঙ্গীয় বা বিহার প্রদেশের গোজাতির উন্নতিসাধন করা কঠব্য, নচেৎ কৃষির বড়ই হানি হইবার সম্ভাবনা দেখিতে পাওয়া যাইতেছে। হলবহনক্ষম বলদের মূল্য বিগত ৫০ বৎসরে চতুর্গুণ বৃদ্ধি পাইয়াছে। ভারতের মত কৃষিপ্রধান দেশে এইরূপ মূল্যবৃদ্ধি কতদূর ভয়ের কারণ, তাহা বলাই বাহুল্য।

ষষ্ঠ পরিচ্ছেদ।

ছাগল।

গৃহপালিত পশুর মধ্যে ছাগল একটি প্রধান জন্তু। ইহারা ভারতের সকল দেশেই জন্মিয়া থাকে এবং সকল প্রকার জলবায়ুতে উন্নতি লাভ (thrive) করিতে বা পরিবর্দ্ধিত হইতে পারে। ইহারা তেড়া, হরিণ বা গোজাতির জ্ঞান রোমন্থনকাৰী জন্তু। ইহাদের শরীর গঠন ও অঙ্গ-ব্যবচ্ছেদাদির বিষয় এই ক্ষুদ্র পরিচ্ছেদে লিখিয়া সময় অতিবাহিত করিব না। ইহাদের সম্বন্ধে দুই চারি কথা বলিয়াই এই পরিচ্ছেদ শেষ করিব। ভারতবর্ষে ছাগল রক্ষা করিবার বা বৈজ্ঞানিক উপায়ে ইহাদের উৎকর্ষ সাধন করিবার কোন সভা বা কোন সমিতি নাই; বরং কোন পূজা পার্বণে, বা আনন্দোৎসবে ছাগল বা পাঠাবলির ব্যবস্থা খুবই দেখা যায়। পাঠার জাতি কিসে ভাল হইবে তাহার ব্যবস্থা নাই, কিন্তু বলির ব্যবস্থা খুবই আছে। দেবীপূজায় পাঠাবলির বিস্তৃত বিধান তন্ত্রে ও পুরাণে দৃষ্ট হয়। দেবী মহাবৈষ্ণবী; পাঠার রক্তে তাঁহার এত লোভের কারণ কি, তাহাত বুঝিতে পারিলাম না। বলির প্রকৃত অর্থ বুঝিয়া আমাদের হিন্দু ভায়ারা যদি সব ধর্ম-কর্মের অনুষ্ঠান করিতেন, তাহা হইলে ভারত এত অধঃপাতে যাইত না। গুরুদেবের কাছে শুনিয়াছিলাম যে, গোষ্ঠী লোকগণ নিজেদের রসনাবৃত্তির পরিতৃপ্তির জন্ত পাঠাবলির সৃষ্টি করিয়াছে। বাহাই হউক, পাঠার মাংস একটি উপাদেয় খাদ্যসামগ্রী। ইহাতে মুখ-রোচক পোলাও, কালিয়া, কোস্তা, কাটলেট, কোর্না, গ্রেভি, মার্মালেড প্রভৃতি সুখাদ্য প্রস্তুত হইয়া থাকে, তাহা কেহই অস্বীকার করিতে পারিবেন না। কচি পাঠার জুন্-রোগীর পক্ষে খুব হিতকর, এবং পাঠার শুষ্কীয় বোল দুর্বলের পক্ষে অত্যন্ত বলকারক খাদ্য বলিয়া আজি-কালিকার

ডাক্তার এবং বৈজ্ঞানিক বহুল ব্যবস্থা দিয়া থাকেন। ভারতবর্ষের মধ্যে পার্শ্বতা, রামছাগল, দেশীছাগল, মধ্য-ভারতের ছাগল এবং রাজ্যজদেশীয় ছাগল, এই কয়প্রকার ছাগলের জাতি দেখিতে পাওয়া যায়। গোজাতি এবং মেঘের যে সমস্ত রোগাদি হয়, ছাগলদেরও তাহাই হইয়া থাকে, এবং ঐ সকল রোগের চিকিৎসাও গো-চিকিৎসার ন্যায় ; কেবল ঔষধের মাত্রা মেঘের মাত্রানুযায়ী ।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, পাশ্চাত্য জাতিগণ যে কাজ করেন, তাহা সম্পূর্ণ ও সূচ্যরূপ এবং বৈজ্ঞানিক। তাঁহাদের দেশে ছাগ-জাতির উন্নতি-বিধায়িনী সভা আছে, পত্রিকা আছে, ঐ বিষয়ে শত শত পুস্তক আছে, এবং ভিন্ন ভিন্ন ছাগল জাতি তাঁহারা বিজ্ঞানের সাহায্যে উৎপাদন করিতে সমর্থ হইয়াছেন ।

রোগী এবং শিশুদের পক্ষে ছাগলের দুগ্ধ খুবই হিতকর। কাশ্মীরের ছাগলের লোমে শাল আলোয়ান দস্তানা মোজা আদি পরিধেয় বস্ত্র প্রস্তুত হইয়া থাকে। নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি পাঠ করিলে ছাগল পালন ও উৎপাদন সম্বন্ধে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারিবে :—১। Goat-keeping for Amateurs by H. S. Pegler Holmes (Upcott Gill, London,) ; Mendel's Principles of Heredity by W. Bateson (Camb. University Press) ; P. MacConnell's Livestock Breeding and Management of Goats (Cassell & Co., London ; rs.) ; J. T. Bird & T. W. Sanders—The Goat, its Use and Management (London, W. H. & L. Colling ridge, rs-6d) ; Goat-keeping for all, by Gerard, J. G. Jensen (Cable Printing & Publishing Co., Ltd., Halton House), Great Queen Street, London ; W. C. Goats

by H. S. Holmes Pegler (Upcott Gill. 4s.-6d.); Milch Goats by Bryan Hook (Vinton & Co., London, 3s-6d.); The Case for the Goat (Routledge, 3s-6d) প্রভৃতি পুস্তক বিশেষ যত্নসহকারে পাঠ করা কর্তব্য। বিলাতে British Govt. Society নামক এক সমিতি আছে। এই সমিতি হইতে ছাগজাতির উন্নতি-বিষয়ক প্রবন্ধ পুস্তকাদি নিয়মিত প্রকাশিত হইয়া থাকে। H. S. Holmes Pegler সাহেব of Allerton House, Kingston-on-Thames ইহার সম্পাদক।

আমেরিকারও ছাগলের উন্নতি ও সংরক্ষণ-বিধায়িনী সভাসমিতি আছে। "The American Angora Goat Association" ইহার প্রধান পত্রিচয়। আমাদের ভারতে যেমন ভিন্ন ভিন্ন ছাগলের জাতি আছে এবং যাহার বিষয় আমি উপরে উল্লেখ করিয়াছি, সেইরূপ ইউরোপীয় মহাপ্রদেশেও করেক প্রকার অত্যুত্তম দুগ্ধবতী ছাগল আছে। তন্মধ্যে সুইজারলণ্ড দেশস্থ টগেনবুর্গ (Toggenburg), আল্পাইন (Alpine), এবং সানেন (Saanen) জাতিই প্রধান। বিলাতের মধ্যে এংলো-নুবিয়ান্ (Anglo-Nubian) ও কেপ-কলোনী, এবং আমেরিকার মধ্যে ইহাদিগের সঙ্কর-জাতিগণ এবং এঙ্গোরা (Angora)-বংশীয়গণই প্রধান এবং বিশেষ উল্লেখযোগ্য। ছাগী ১৫০ দিন গর্ভ ধারণ করিয়া ২৩টি শাবক এক সঙ্গে প্রসব করিয়া থাকে। প্রায়ই আমাদের ভারতবর্ষের ছাগী বৎসরের মধ্যে দুইবার সন্তান প্রসব করে। ইহারা ঋতুমতী (their oestrus last only three days) হইলে তিন দিবসমাত্র গরম থাকে। সেই সময় সহবাস করান প্রয়োজন। ছাগী গরম হইলে নাদে, চোনার, ডাকে, অহির হয়, দুগ্ধ কমিয়া যায় এবং যোনি রক্তবর্ণ ও ঈষৎ ফুলিয়া উঠে। ইহাদিগকে এই সময় বিশেষ যত্ন করা কর্তব্য।

ছাগ-পালন বেশ লাভজনক ব্যবসায় এবং স্বল্প পুঁজিতেই হইতে পারে। এ সম্বন্ধে আর অধিক বলা আবশ্যিক নাই। পাঠক উপরোক্ত পুস্তকগুলি আনাইয়া পাঠ করিলেই বিশেষ জ্ঞানলাভ করিতে পারিবেন।

ছাগল, মহিষ, গো প্রভৃতি গৃহপালিত পশুর ভ্রায় মেঘজাতিরও বিলাতি Farm সম্বন্ধে অনেক সভাসমিতি ও পুস্তকাদি আছে। এই পুস্তকে যে সমস্ত পুস্তকগুলির নামোল্লেখ করিয়াছি, এবং বার্ণ, ম্যাকডোনাল্ড, ম্যাকেল্লি, ইউয়াট, ওয়ালেন্ প্রভৃতিরও অনেক পুস্তক মেঘজাতির সম্বন্ধে আছে। এই পুস্তক কেবল মাত্র মেঘজাতি সম্বন্ধে নহে বলিয়া তাহার বিষয়ে বিস্তৃত আলোচনায় বিরত হইলাম। মেঘজাতির সম্বন্ধে লকউড, ডেয়ারি ওয়াল্ড, ম্যাকমিলান, কট্লেজ, ব্র্যাক্, জাড্ জীন্ প্রভৃতির দ্বারা প্রকাশিত বহু পুস্তক আছে। জ্ঞানানুসন্ধিৎসু পাঠক তাহা আনাইয়া পাঠ করিতে পারেন। তাহার মধ্যে নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি বিশেষ প্রয়োজনীয় :—Agricultural Facts and Figures by P. MacConnel ; Dairy Pigs and Poultry by R. S. Burn ; Dairying by J. Oliver ; Outlines of Modern Farming by R. S. Burn ; Farm Management by R. S. Burn ; The Complete Grazier by W. Youtt ; Milk and Cream Testing by G. Sutherland Thompson ; Cattle Sheep and Horses by R. Scott Burn (Crosby and Lockwood, London) ; Modern Sheep, Breeds and Management (by Chicago Sheep Breeder Co.) ; Journal of Board of Agriculture, Vol. XIV., p. 713.

সপ্তম পরিচ্ছেদ ।

মহিষ ।

আমাদিগের দেশে কয়েকজাতীয় মহিষ দেখিতে পাওয়া যায়। ইহাদিগের শরীর গঠন আকৃতি প্রকৃতি আদি “বসু-ইণ্ডিকাসের” অনুরূপ। ইহাদের মধ্যে পার্শ্বীয়, মাম্বাজী, মধ্যভারত, আড়না, চট্টগ্রাম, ব্রহ্ম, বিহার, রিওয়া, গুজরাটী ও পাজাব জাতীয়গণই উল্লেখের যোগ্য। ইহাদের রোগাদিও গোজাতিব রোগেই অনুরূপ; কিন্তু ঐশ্বরের মাত্রা তাহাদিগাপেক্ষা অধিক পরিমাণে প্রযোজ্য। ইহারা প্রায় in-breeding-এর বিরোধী। স্বদেশমধ্যে ইহারা সন্তানোৎপাদন প্রায় কবে না। ইহাদের মধ্যে শোণিতের স্বাতন্ত্র্য বক্ষা করিবার চেষ্টা খুব বেশীমাত্রায় দৃষ্টিগোচর হয়। মহিষীয় হৃৎপিণ্ডে নবীর মাত্রা খুবই বেশী। এ সম্বন্ধে এই পুস্তকে “হৃৎপিণ্ড”-পর্ধ্যায়ে যথাস্থানে কথিত হইয়াছে। মহিষের হৃৎপিণ্ডের ছানা, মাংস, রক্ত, খোয়া, ননী, রাবড়ী ইত্যাদি সুখাদ্য দ্রব্য কলিকাতা ও ভারতের অপরাপর বড় বড় নগরের বাজারে বহুল পরিমাণে বিক্রীত হইয়া থাকে। বেলোচিস্তান, পাজাব ও গুজরাটী বা মথুরা-পারী মহিষের দাম খুব বেশী, তাহা কাহারও জানিতে বাকী নাই। পূর্ববঙ্গে পন্নানদের চরসমূহে আড়না প্রভৃতি জাতীয় কয়েকপ্রকার খুব হৃৎপিণ্ডবতী মহিষ পাওয়া যায়। পালামু, গয়া, ছোটনাগপুর, রিওয়া, প্রভৃতি দেশেও ভাল ভাল মহিষ সন্তানদের পাওয়া গিয়া থাকে। হৃৎপিণ্ডবতী মহিষের মধ্যে মুড়াজাতীয়গণই প্রধান; তাহা ছাড়া মোহতাক, দিল্লী, ফরাট্, জাফাবাদ প্রভৃতি গুলিই-ভারতে খুব প্রসিদ্ধ। মুড়া-বংশীয় মহিষকে সর্কপ্রিষ্ট বলিয়া বোধ হয়। ইহাদের শিঙা বিড়ার নক পাকান ও গোলাকার (curved)। ইহাদের জন্মস্থান হাঙ্গিহিন্দার

জিলা এবং রোটাক্, বিষ্ণু ও নাভা পর্য্যন্ত ভূভাগের মধ্যেই ইহাদের বহুল পরিমাণে পাওয়া গিয়া থাকে । মহিষীর দুগ্ধ এত শুকু যে, বৎস তাহা অধিক পরিমাণে পান করিলেই রোগগ্রস্ত হয়, এবং পেটের অম্লধ্ব বা বক্ত-আমাশা রোগগ্রস্ত হইয়া অকালে মৃত্যুমুখে পতিত হইয়া থাকে । সেইজন্য এই অবস্থায় অর্থাৎ লোমে আঁঠুলি উৎপন্ন হইবার সময় নিম্নপাতা-সিক্ জল কিম্বা নিমের তেল প্রত্যেককে ৩ হইতে ৫ আউন্স ওজনে তিনদিন অন্তর একবার করিয়া খাওয়াইবে । মহিষদিগকে প্রচুর খাদ্য ও চারণ-মার্গে চরিতে দেওয়া প্রয়োজন, এবং প্রত্যহ ঠাণ্ডা জলে সকাল ও বৈকালে বা দ্বিপ্রহর ও সন্ধ্যার সময় গ্ৰীষ্মের দিন ঘোঁত করা আবশ্যিক । তাহা না করিলে তাহাদের স্বাস্থ্য ঠিক থাকে না ।

মহিষের চিকিৎসা সম্বন্ধে এই খানেই দুইচারি কথা বলা আবশ্যক বিবেচিত হইতেছে । গো, মহিষ, ছাগল, মেঘ ও হরিণের রোগ প্রায় একই প্রকারের হইয়া থাকে ; যেহেতু ইহারা সকলেই রোন্থনকারী জন্তু । মহিষ এবং গবাদি গৃহপালিত পশুর রোগ প্রায়ই একপ্রকার । দ্বিতীয় ভাগের যথাস্থান—মহিষ-চিকিৎসাধায়ে ইহা কথিত হইয়াছে ।



অষ্টম পরিচ্ছেদ ।

ভারতীয় গোরক্ষার উপায় ।

সাধারণতঃ দেখিতে পাষ্ট যে, এদেশে গরুর সংখ্যা হ্রাস পাইতেছে । পূর্বে পল্লীগ্ৰামের প্রান্তবে সেরূপ শত শত গরুর পাল দেখিতে পাওয়া যাইত, এখন আর সেরূপ দৃষ্টিগোচর হয় না । যে গ্রাম হইতে পূর্বে দুই হাজার বৃষ ও গাভী বাহির হইত, এখন সেই গ্রাম হইতে দুইশত বাহির হয় কি না সন্দেহ ।

নানা কারণে এদেশে গোজাতির অবনতি এবং সংখ্যা হ্রাস হইতেছে । ভুখানাদিগেব অর্থ-পিপাসার ফলে অনেক স্থানেই গোচারণের মাঠ কৃষিক্ষেত্রে পরিণত হইয়াছে । পূর্বে প্রত্যেক গ্রামেব নিকটে শত শত বিঘা ভূমি অকুঠি অবস্থায় পতিত থাকিত । আজ কাল সেই সকল ভূমির পরিমাণ অত্যন্ত সঙ্কুচিত হইয়াছে ; এমন কি, অনেক গ্রামে গোচারণেব ভূমি নাষ্ট বলিলেও বোপ হয় অত্যাধিক হয় না । উন্মুক্ত প্রান্তবে স্বচ্ছন্দে বিচরণের অভাবে গোজাতির স্বাস্থ্যহানি ঘটয়াছে ; তাহার নানা প্রকার সংক্রামক পীড়ায় আক্রান্ত হইয়া হানস্বাস্থ্য ও কঙ্কালসাব হইয়া পড়িতেছে । গোচারণ-ক্ষেত্রেব অভাব হওয়াতে গৃহস্থকে গাভী-পালনের জন্য অধিক ব্যয়ভাব বহন করিতে হইতেছে । সমস্ত দিন গরু গোশালায় বাধা থাকিলে গোসেবার জন্য অধিকতর পরিশ্রম করিতে হয় ; সেরূপ পরিশ্রম করিবার সময় ও প্রবৃত্তি অনেক গৃহস্থের নাই । কাজেই উদ্ভের জন্য গাভী পালন করিবার প্রথা গৃহস্থের মধ্যে হ্রাস পাইতেছে । পূর্বে সকল গৃহস্থেব বাটীতেই গাভী ছিল ; এমন কি, অনেকে গাভীশূত্র বাড়ী আশানতুলা বলিয়া মনে করিতেন । কিন্তু এখন অধিকাংশ গৃহস্থের বাটীতেই গাভী নাই ; দেশ যেন সত্য সত্যই আশান হইয়াছে ।

আমাদের পূর্বপুরুষগণ গো-পালন ও গো-সেবার নানাপ্রকার উপায় অবগত ছিলেন। আমরা সেই সকল উপায় জানি না অথবা জানিলেও অনেক সময় তাহা পালন করি না। সকালে প্রায় সকল পল্লীতেই বয়সী মহিলা বা প্রাচীন পুরুষগণ গো-পাঁড়ার নানাপ্রকার ঔষধ এবং মুষ্টযোগ জানিতেন। কাহাবও বাটীতে গাভীর পীড়া হইয়াছে শুনিলে, তাঁহারা তৎক্ষণাৎ সেই বাটীতে গমন করিতেন, এবং পীড়িত গাভাব চিকিৎসায় প্রবৃত্ত হইতেন। একাধে সেরূপ অভিজ্ঞ বৃদ্ধ-বৃদ্ধা আর নাই। যদি কখনও গবাদির পীড়া হয়, তাহা হইলে গো-বৈদ্যের শরণ লইতে হয়। গো-বৈদ্যও সকল গ্রামে নাই; সুতরাং গাভীর পীড়া হইলে গৃহস্থকে বড়ই বিপন্ন হইতে হয়। সেই জন্য অনেকেই গাভা পালন করিতে অভিলাষী নহেন।

ইদানীং গো-চত্বার সংখ্যাও পৃষ্ঠাপেক্ষা অনেক বাড়িয়াছে। পূর্বে কদাচিৎ উৎসবাদি উপন্যাসে মুসলমানগণ গোবদ্য করিতেন। হিন্দুস্থানে আগমনের পূর্বে হইতে অধিকাংশ মুসলমানই গোমাংস-ভক্ষণে নিবৃত্ত হইয়া ছিলেন। যে সকল হিন্দুস্থান মুসলমান-বন্দ্য গ্রহণ করিয়া ছিলেন, তাঁহারাও গোমাংস ভোজন করিতেন না। সুতরাং মুসলমানগণ গোমাংসাহারী হইলেও পূর্বে ভাবতে অধিক গোহত্যা হইত বলিয়া বোধ হয় না।

আমরা পূর্বেই বলিয়াছি যে, দেশের কৃষিকার্য্যের উন্নতিসাধন করিতে হইলে, গরুর সংখ্যা বৃদ্ধি করিতে হইবে। এই ব্যাপারে যিনি কিছুমাত্র সাহায্য করিতে পারিবেন, তিনিই ভারতবাসীর ধন্যবাদেব পাত্র। গোমাংসাহারী হইলেও দূরদর্শী বহু মুসলমান, গোমাংস-ভোজনের বিরুদ্ধে অভিমত প্রকাশ করিয়া থাকেন। সংখ্যার অনুপাতে হিন্দু অপেক্ষা মুসলমানের মধ্যেই কৃষিজীবী অধিক। সুতরাং গোজাতির উন্নতি ও সংখ্যাবৃদ্ধির প্রতি মুসলমানমাত্রেরই দৃষ্টিপাত করা কর্তব্য।

ভারতীয় গোজাতির রক্ষার জন্ত আমাদের এই বিশাল দেশের ভিন্ন ভিন্ন জেলার স্বদেশহিতৈষী ব্যক্তিগণ কি করিতেছেন, তাহা পরবর্তী কয়েক পংক্তি পাঠ করিলেই বুঝিতে পারা যাইবে ।

পাঠকগণের মধ্যে অনেকেই শ্রীযুক্ত হাসানন্দ বস্মাব নাম অবগত আছেন । ইহঁার নিবাস বেলুচিস্থানে । ইনি গোরক্ষার জন্ত সর্বস্ব উৎসর্গ করিয়াছেন বলিলেও অতুক্তি হয় না । কলিকাতার গোপগণ অতি সজ্ঞা স্থানে বহুবৎসর গুরু রাখিতে বাধ্য হইয়া, হাসানন্দ বস্মা কাঁচড়াপাড়ার নিকটে অতি বিস্তীর্ণ একখণ্ড ভূমি সংগ্রহ করিয়া 'শ্রীকৃষ্ণ গোশালা' নামে একটি সুবৃহৎ গোশালা প্রতিষ্ঠিত করিয়াছেন, এবং হাওড়ার অদ্বৈতী লিঙ্গা নামক স্থানেও আব একটি গোশালা প্রতিষ্ঠার চেষ্টা করিতেছেন । ভূমি সংগৃহীত হইয়াছে, কিন্তু অর্থাভাবে উহার কাজ একরূপ বন্ধ আছে । যে জাতি গাভীকে দেবতা বলিয়া মনে করে, সেই চিন্ত্র দেশে গাভী স্বাস্থ্য ও উন্নতিকরে আরক্স কার্য অর্থাভাবে যদি সম্পূর্ণ না হয়, তাহা হইলে আমাদের পক্ষে অধিকতর লজ্জার বিষয় আর কি হইতে পারে ?

পশ্চিম-ভারতে অল্প একজন সঙ্গদয় ব্যক্তি ভারতীয় গোজাতির রক্ষার জন্ত বন্ধপরিষদ হইয়াছেন । ইহঁার নাম মিঃ কে, এস. জনাওয়াল । ইনি হিন্দু নহেন, — পারসীক । পাঠকগণের বোধ হয় স্মরণ থাকিতে পারে যে, গত বৎসর ইনি ভারতে গোহত্যা-নিবারণের উদ্দেশ্যে মহিমময় ভারত-সম্রাটের নিকটে একটি আবেদনপত্র প্রেরণের জন্য বহুলক্ষ ভারতবাসীর স্বাক্ষরসংগ্রহে ঐকান্ত হইয়াছিলেন । সংপ্রতি মিঃ জস-ওয়াল ইংলণ্ডে গমন পূর্বক তথায় ভারতীয় গোরক্ষার জন্ত আন্দোলন এবং জনসাধারণের সহায়তালাভের চেষ্টা করিতেছেন । এজন্য লণ্ডনে একটি সমিতিও গঠিত হইয়াছে । ঐ সমিতি হইতে সংপ্রতি মহামান্য লর্ড হাভিংজ বাহাদুরের নিকটে একখানি আবেদনপত্র প্রেরিত হইয়াছে ।

বঙ্গীয় গবর্ণরের নিকটেও কলিকাতার মাহিষ্য-সমিতি এক আবেদন-পত্র পাঠাইয়াছেন। উত্তর-পশ্চিম প্রদেশে লক্ষ্মোনিবাসী বাবু আনন্দবিহারি লাল মহাশয়ও ভারতীয় গোরক্ষা এবং তাহাদের উন্নতিবিধান জন্য বিশেষ চেষ্টা করিতেছেন। উল্লিখিত বিলাতি সমিতির সভাপতিরূপে মিঃ জ্ঞাওয়ালা বড়গাট বাহাদুরকে জানাইয়াছেন যে, ভারতবর্ষের ন্যায় কৃষি-প্রধান দেশে গোরক্ষার উপকারিতা সৰ্ব্বদা গবর্ণমেন্ট অজ্ঞ নহেন। গবর্ণমেন্ট যখন কৃষককুলকে রক্ষা করিবার জন্য নানাপ্রকার রাজবিধান প্রণয়ন এবং কৃষিব্যাঙ্ক প্রভৃতির প্রতিষ্ঠা করিতেছেন, তখন কৃষকের প্রধান সহায় গোজাতির রক্ষা ও উৎকর্ষ সাধনের জন্যও গবর্ণমেন্টের সচেষ্ট হওয়া উচিত। তিনি হিসাবপত্র করিয়া দেখাইয়াছেন যে, অষ্ট্রেলিয়া ও নাদাগান্ডার প্রভৃতি দেশ হইতে বরফে ঢাকিয়া যে গোমাংস এদেশে আমদানী করা হয়, যদি গোরা সৈনিকদিগের জন্য গবর্ণমেন্ট সেই মাংস ব্যবহারের ব্যবস্থা করেন, তাহা হইলে ব্যয় অল্প হইবে, এবং গোরারাও রুগ্ন ও ক্লেশ গরুর মাংসের পরিবর্তে অপেক্ষাকৃত দৃষ্টপুষ্ট ও সুস্থকায় গরুর মাংস ভোজন কবিত্তে পাইবে। বিদেশ হইতে মাংস ভারতে আমদানী করিবার জন্য কোম্পানি বা ব্যবসায়ী সম্প্রদায় গঠিত হইয়াছে। অষ্ট্রেলিয়ার গবর্ণমেন্ট এবং জনসাধারণ মিঃ জসাওয়ালার এই প্রস্তাবে সমর্থন করিয়াছেন।

মিঃ জসাওয়ালার দ্বিতীয় প্রস্তাব এই যে, প্রতিবৎসর ভূমি সংগ্রহ করিয়া উহা গোচারণের জন্য নির্দেশ করিতে হইবে। গোচারণের জন্য পর্যাপ্ত ভূমি সংগ্রহ করিতে না পারিলে, এ দেশে গোজাতির উন্নতি কিছুতেই সাধিত হইবে না। এই উদ্দেশ্যে তিনি ভারতের জনসাধারণের নিকট প্রার্থনা করিয়াছেন। মিঃ জসাওয়ালার বলেন যে, যদি ভারত-গবর্ণমেন্ট তাঁহার এই প্রস্তাবে সম্মত হয়েন, তাহা হইলেই তিনি জনসাধারণের নিকট হইতে অর্থসংগ্রহে প্রবৃত্ত হইবেন, নচেৎ নহে। যে

উপায়ে তিনি অর্থসংগ্রহের সংকল্প কবিরাজেন, তাহাও তিনি তৃতীয় প্রস্তাবরূপে ভারতবাসীদিগের নিকটে বিশেষতঃ ভারতের হিন্দু সম্প্রদায়ের নিকট উপস্থাপিত কবিরাজেন । সংগৃহীত টাকা তিনি গবর্ণমেন্টের হস্তেই ন্যস্ত রাখিতে চাহেন, এবং উহা বৎসরে বার আংশিক রূপে বা সম্পূর্ণরূপে গবর্ণমেন্টকেই প্রদান করিতে ইচ্ছা করেন ।

মিঃ জসাওয়ালা এই তৃতীয় প্রস্তাবে হিসাব করিয়া দেখাইয়াছেন যে, ভারতে যত হিন্দু আছেন, তাঁহাদের শতকবা পাঁচজন যদি প্রত্যহ এক পরসী হিসাবে অথবা বৎসরে ছয় টাকা কবিরাজ গোবিন্দের জন্য দান করেন, তাহা হইলে প্রতি বৎসবে প্রায় সাত কোটী টাকা সংগৃহীত হইতে পারে । অবশ্য গবর্ণমেন্ট সম্মত হইলে এই টাকা রাজপুত্রগণের দ্বারা সংগৃহীত হইবে । ঐ অর্থে গোচারণের ক্ষেত্র ক্রম এবং দুর্ভিক্ষের সময়ে গবাদির জন্য খাদ্যদ্রব্য ক্রয় করা হইবে ।

ভারতবাসী হিন্দু কেন গোজাতিকে দেবতাজ্ঞানে পূজা করে, গোজাতির অবনতি ও সংখ্যাহাসের সহিত ভারতবাসীর শারীরিক ও আর্থিক অবনতির সম্বন্ধ, প্রভৃতি বিষয় ইংলণ্ডের জনসাধারণকে বুঝাইবার জন্য মিঃ জসাওয়ালা ইংলণ্ডে গমন করিয়াছেন । তাঁহার চেষ্টা বিফল হয় নাই । ইংলণ্ডের অনেকেই তাঁহাকে কায়মনোবাক্যে সাহায্য করিতে প্রতিশ্রুত হইয়াছেন । গোহত্যা নিবারণের জন্ত হিন্দু যে সর্বস্বপণ করিতে কুন্তিত হন না, তাহাও তিনি বিলাতের জনসাধারণকে বুঝাইয়া দিয়াছেন । এখন যদি ভারত গবর্ণমেন্ট তাঁহার প্রস্তাব গ্রহণ করেন এবং হিন্দুসমাজ গোবিন্দের জন্ত অর্থসাহায্য করিতে অগ্রসর হইয়েন, তাহা হইলে এদেশের গোজাতির উন্নতির আশা করা যাইতে পারে । এ বিষয়ে যদি কেহ মিঃ জসাওয়ালার সহিত পত্র-ব্যবহার করিতে ইচ্ছা করেন, তাহা হইলে তিনি 'Mr. K. S. Jasawalla, 45, Courthope Road, Hampstead, London, N. W.'—এই

ঠিকানার পত্র লিখিতে পারেন। গবর্ণমেন্ট এই কার্যে হস্তক্ষেপ না করিলে তিনি অর্থ-সংগ্রহের চেষ্টা করিবেন না। আমরা আশা করি, লর্ড হার্ডিং বাহাদুর এদেশে গো-জাতির উপকারিতাব বিষয় চিন্তা করিয়া মিঃ জসাওয়ালাব প্রস্তাবে কর্ণপাত করিবেন। সম্প্রতি ভারত গবর্ণমেন্ট অবার গোহত্যা আইনদ্বারা নিষিদ্ধ করিবার জন্য মিঃ জসাওয়ালাব আবেদন-পত্রটি বিশেষ মন্তব্যসহ আমাদের ভারত-সচিব-সদনে—বিলাতে পাঠাইয়া দেন। ভারত-সচিব লর্ড ক্রু মহোদয়ও তাহা সম্রাট-সদনে সুবিচার জ্ঞাত স্থাপিত করিয়াছেন। এখন আশা হইতেছে যে, ভারতীয় গোবংশের উচ্ছেদ কতকটা রহিত হইতে পারে।

এককালে ভারতে গোজাতির অবস্থা অতিশয় উন্নত এবং আশাপ্রসন্ন ছিল; কাজেই প্রাচীন হিন্দুগণ সেই সকল গাভী হইতে প্রচুর দুগ্ধ দোহন করিয়া ঘৃত-নবনীত-দুগ্ধ-দধি আদি গো-জাত উত্তম সামগ্রীতে দৈহ পরিপুষ্ট করিয়া সমাধিতমানে ভগবানের অর্চনা করিতে পারিতেন। এখন সেই হিন্দু বস্তুগণ নিঃস্ব, বোপে জীর্ণ-শীর্ণ কলেবর ও পাপে নিমজ্জিত হইয়া ভারতভূমি হইতে ক্রমশঃ লোপ পাইতে বসিয়াছেন। ইহার প্রধান কারণ—পুষ্টিজনক খাদ্যভাব। এ খাদ্যভাবের কারণ কি ? ইহার কারণ—হিন্দুর সনাতনধর্ম হইতে আমাদের চ্যুতি এবং ক্রমিক স্থলন। গো-বন্ধা, গো-পালন, গো-সেবাই আমাদের সনাতন ধর্মের অন্তর্গত। তাহা হইতে চ্যুতি ঘটাতো আমাদের পাপে লিপ্ত হইতে হইয়াছে এবং তাহা হইতেই অধর্মের অর্জন হইতেছে। কাজেই অনাবৃত্তি, অতিবৃত্তি, তাহার ফলে দুর্ভিক্ষ ও প্লেগ, এবং তাহার প্রকোপে কোমী কোমী লোকের অকালমৃত্যু !

যে জাতি গাভীকে দেবতা বলিয়া মনে করে,—গো-মাতা বলিয়া পূজা করে, সেই হিন্দুর দেশে গাভীর স্বাস্থ্য ও উন্নতিকল্পে আরও

কার্য্য অর্থাভাবে যদি সম্পূর্ণ না হয়, তাহা হইলে আমাদের আর অধিকতর লজ্জা ও পরিতাপের বিষয় কি হইতে পারে ? ভারতের কৃষিকার্য্যে উন্নতি করিতে হইলে গো-সংখ্যা বৃদ্ধি করিতে হইবে। গোরক্ষার উপকারিতা সৰ্ব্বক্ষেত্র ভারত গবর্ণমেন্ট অন্ধ নহেন। কৃষককুলকে রক্ষা করিবার জন্ত কৃষিবিজ্ঞান-বিষয়ক পুস্তক প্রণয়ন ও কৃষিব্যাঙ্ক আদি স্থাপন করিয়া ভারত গবর্ণমেন্ট দেশের উৎকর্ষ সাধন করিতেছেন; কিন্তু কৃষকের প্রধান সহায় গোকুল-রক্ষার জন্ত বিশেষ চেষ্টা কেন না করেন ? বড় বড় হোমরা-চোমরাদেব এদিকে গবর্ণমেন্টের দৃষ্টি আকর্ষণ করা উচিত নহে কি ? ভারতীয় গোজাতির রক্ষার নিমিত্ত মিঃ জসাওয়ালা লণ্ডন নগরে সমিতি স্থাপন করিয়া, তাহার নাম দিয়াছেন—“British Association for the Protection of Indian Cattle.” যাহা আমরা ভারতে বসিয়া করিতে পারি না, মিঃ জসাওয়ালা বিলাতে গিয়া তাহা করিতেছেন।

লর্ড উল্‌সলি, সার রবার্ট ব্যাল্‌ফোর, লর্ড রোনাল্ডশে, লর্ড টেন্টারডেন, ভাইকাউন্ট হিল, জর্জ গ্রিনুড, সার মবিস লেভী, রাইট অনঃ লর্ড কালথর্প্ প্রভৃতির জায় বিলাতের মন্ত্র ও বিলাতী পার্লামেন্টের নেতাগণ মিঃ জসাওয়ালার উল্লিখিত বিলাতী সভার সভাগণের মধ্যে পরিগণিত হইয়া ভারতবাসীর মনে আশার সঞ্চার করিতেছেন। এই সজ্জদেস্তে জসাওয়ালা মহোদয় বিগত সনের ৪ঠা অক্টোবর তারিখে যে পত্র আমাকে পাঠাইয়াছেন, তাহার কিয়দংশ আমার স্বদেশীর ভ্রাতৃগণের অবগতির জন্ত নিম্নে প্রকাশ করিলাম। মিঃ জসাওয়ালা এই প্রস্তাব স্বয়ং ভারত-সভার সমক্ষে নিবেদন করিলে, তাহার আদেশক্রমে একটা আবেদন-পত্র বড়লাটের সভায় প্রেরিত হইয়াছে। মন্তব্যসহ তাহা ভারত-সচিব সমক্ষে যাইলে আমাদের সহৃদয় ভারত-সম্রাট বাহাদুর স্বয়ং তাহা মন্ত্রি-সভায় আলোচনা করিয়া সমগ্র ভারতীয়

কৃষকগণের পক্ষে যাহা হিতকর হয়, তাহা করিবেন বলিয়া আশ্বাস দিয়াছেন। মিঃ জসাওয়ালা বলেন,—

“In course of time, I shall be forwarding an appeal to all my countrymen to join and further a scheme by which the slaughter of Indian cattle (specially cows) may be put in a practical form to which I draw your attention and request you to read and circulate it as widely as you can by the help of the Calcutta Vernacular dailies among the masses who are mostly agriculturists. To accomplish our object it is imperative we should show the Government how much the people of India are willing to contribute.”

এই সকল কাজের জন্ত অর্পেব প্রয়োজন। যাহারা হিন্দু এবং যাহারা এই সদাশুষ্ঠানে সহানুভূতি প্রকাশ করেন, তাঁহারা আশুন, বন্ধপরিষ্কার হইয়া সাহায্যদান করুন। আর বসিয়া থাকিবার সময় নাই,—গোমাতাকে রক্ষা করুন। মিঃ জসাওয়ালা বলেন,—

‘I have been doing my utmost for the noble cause but without further help I cannot go on. If charitably disposed persons would come forward and assist me financially, I could take heart to persevere.’

যে কাজ বোম্বাই আরম্ভ করিয়াছে, তাহা সমগ্র হিন্দুর কাজ। তাহাতে কি বঙ্গবাসী সাহায্য করিতে পারেন না ?

আর একটী প্রধান কারণ বশতঃ আমাদের এই নিঃস্বদেশে শত শত গাভী ও গোবৎস প্রত্যহ অকালে কালকবলে পতিত হইয়া থাকে। বিগত ৩০ বৎসরের মধ্যে ভারতের বহু চর্ম্ম-ব্যবসায়ী প্রভূত ধনশালী

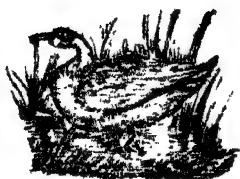
হইয়াছে। তাহাদের এই ধনাগমের প্রধান সহায় দেশী চামার বা মুচীগণ। তাহারা অনেক সময়ে চারণক্ষেত্রে গরুর পালে বিষমিশ্রিত খাগুসামগ্রী ছড়াইয়া পালকে পাল বিষপ্রয়োগে হনন করিয়া থাকে। ইহাদের হাত হইতে আমাদের দেশের গোকুলকে বক্ষা করার কোন উপায় সত্তর উদ্ভাবন করা নিতান্ত প্রয়োজন হইয়া দাঁড়াইয়াছে।

অনেক স্থানের জমীদারগণ চামাবাদের নিকট হইতে এইরূপে গো-মহিষাদি গৃহপালিত মৃতজন্তুর জনা নির্দিষ্ট 'ভাগাড়' নীলামে চড়াইয়া প্রতি বৎসর প্রচুর অর্থ সংগ্রহ করিয়া থাকেন। আমি জানি, বিহাবের বাট সব-ডিব্রুগুনে এই অহিন্দুব ব্যবসায় লইয়া কিছুকাল পূর্বে খুবই বিবাদ বিসম্বাদ চলিয়াছিল। এই সকল সংকার্যে আমাদের দেশেরই লোকগণ প্রধান অন্ত্রবায় হইয়া দাঁড়ান। ইহাব অপেক্ষা হিন্দুর পক্ষে আর অধিক পবিত্রতাপেব বিষয় কি হইতে পারে? দেশী চামারদিগের হস্ত হইতে ভারতীয় গোমাতার বক্ষা-বিধানের ব্যবস্থা করার বিশেষ প্রয়োজন হইয়া দাঁড়াইতেছে, এবং দেশীয় জমীদারবর্গেরও উচিত যে, এ বিষয়ে বিশেষ সাহায্য করেন।

দেশে গোতৃক যেক্রমে হুম্মাপ্য হইয়া দাঁড়াইতেছে, তেজস্কর বলদ বিনা কৃষির যেক্রম দিন দিন অবনতি হইতেছে, তাহাতে বেশ বুঝা গাইতেছে যে, ভারতীয় গোজাতির বক্ষার বিশেষ চেষ্টা আশু না করিলে দেশের জানি অত্যধিক মাত্রায় সংঘটিত হইবে। ফলতঃ ভারত গবর্ণমেন্ট কর্তৃক গোরক্ষা সম্বন্ধে একটি আইন বিধিবদ্ধ হওয়া আশু প্রয়োজন হইয়াছে।

বঙ্গের মাভাগ্য জমীদার সম্প্রদায়ের মধ্যেও এ-বিষয়ে বেশ আলোচনা ও আন্দোলন চলিতেছে। মুর্শিদাবাদের নবাব বাহাডুর, মাননীয় মহারাজ মণীন্দ্রচন্দ্র নন্দী, মহারাজাধিরাজ বাহাদুর বর্দ্ধমান, টিকারীর মাননীয় মহারাজ-কুমার, চক্ৰদীপির খ্যাতনামা ভূস্বামী রাগ ললিতমোহন সিংহ, কাবু ভূপেন্দ্রনাথ বসু, ডাঃ দেবপ্রসাদ সর্বাধিকারী প্রভৃতি মহোদয়গণ

মহামাত্ত গভর্ণর-সদনে গিয়া তাঁহার নিকট হইতে যেক্রপ আস্থাস-
বাক্য প্রাপ্ত হইয়াছেন, তাহাতে বেশ বুঝা যায় যে, তিনি আয়র্লণ্ড
দেশে প্রচলিত আইন অঙ্গদেশে প্রচলিত করা অসম্ভব বিবেচনা করেন
না। কলিকাতা কর্পোরেশানের কমিশনার, নির্ভীক দেশহিতৈষী,
গোজাতি-বংশল ও গো-সেবক, চেতলাব খাতনামা জমিদার বাবু
অমূল্যধন আঢ্য এ বিষয়ে কি কবিয়াছেন ও করিতেছেন, তাহা প্রত্যেক
দেশহিতৈষী হিন্দু এবং কৃষিবক্ষক ভাবতবাসীর অবগত হইয়া তাঁহাকে
অশেষ প্রকারে সাহায্য দান করা কর্তব্য। বিলাতে মিঃ জামাওয়ালা
এবং ভাবতে পণ্ডিত হাসানন্দ বন্দ্য, ও বাবু অমূল্যধন আঢ্যের মত
লোককে প্রত্যেক ভাবতবাসীর বিশেষ সাহায্য দান করা একান্ত কর্তব্য।
মহাত্মা হাসানন্দ বন্দ্য লিলুয়ার শ্রীকৃষ্ণ গোশালা স্থাপন কবিয়া ভারতীয়
গোজাতির মহাহিতসাধনে ব্রতী হইয়াছেন। তাঁহার উদাহরণ রাজা-
মহারাজগণের সর্ব্বতোভাবে অনুসরণীয়।



নবম পরিচ্ছেদ ।

গো-জনন ।

গোজাতির উন্নতিসাধন করিতে হইলে কয়েকটি বৈজ্ঞানিক নিয়মের প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিতে হয় । এ বিষয় আমি এই পরিচ্ছেদে সম্যক আলোচনা করিবাব পূর্বে সঙ্গদয় পাঠকগণকে অনুরোধ করিতেছি যে, তাহারা যদি এ বিষয়ে সবিশেষ জ্ঞানলাভে ইচ্ছুক হন, তাহা হইলে নিম্ন-লিখিত পুস্তক বা রিপোর্ট পাঠ করিয়া কৃতার্থ হইবেন :—(1) Youatt's Cattle and their Breed. (2) Darwin's "Origin of Species." (3) Government Agricultural Reports. (4) Wallace's "Farm Live Stock in Great Britain." (5) Nelson and Mayo's "Care of animals." (6) "American Guernsey Cattle Club" Reports. (7) American Dairy Farming Reports of Mississippi, Washington, Ohio, New York, Cornell University Agricultural College Bulletins.

বলদ-গ্রহণ ।—গাভীজাতি “বাছুর” অবস্থা অতীত হইলে “বক্না” অবস্থা প্রাপ্ত হয়, এবং “বক্না” হইতে পূর্ণবয়স প্রাপ্ত হইয়া “বাঁড়” লয়, অর্থাৎ তাহাদের পুরুষ-সংসর্গের স্পৃহা বলবতী হয় এবং পুং-সংসর্গ করিয়া থাকে । ইহা প্রায় দুই দশোদ্ভাগের পরে হইয়া থাকে । এই সময়ে, যেমন জীজাতি পূর্ণবয়স্ক হইলে পুষ্পবতী হয়, সেইরূপ গাভী বা বক্নাও পুষ্পবতী হয় । এই সময়ে ইহারা গর্ভধারণে সক্ষম হয় । গোজাতির এই গর্ভধারণের সময় কতকগুলি বাহ্যিক চিহ্ন লক্ষিত হয় । তাহা দেখিয়া গোপালক বা গৃহস্থ বুঝিতে পারে যে, বক্নার পুং-গো বা বাঁড় লইবার বা পুরুষ-সংগমের স্পৃহা বলবতী

হইয়াছে। এই সময়ে গাভী অস্থির হয় (restless), লেজ যোনিদ্বারের উপর সোজাভাবে পড়িয়া থাকে না; মলমূত্র অবিশ্রান্ত ত্যাগ করে; উঠা-বসা করে, দীর্ঘনিশ্বাস ত্যাগ করে; যোনি (vulva) ঈষৎ ফুলিয়া উঠে বা পরিবর্দ্ধিত ও চক্চকে হয়। গাভী গরম হইলে (যদি দুগ্ধদাত্রী হয়) দুগ্ধ অতি অল্প পরিমাণে দেয় বা দেওয়া এককালীন, ঠাণ্ডা না হওয়া পর্য্যন্ত, বন্ধ করে; লাথি ছুড়ে; আহার একরূপ ত্যাগ করে; মুখ দিয়া লাল ভাঙ্গে; এবং উহার যোনি হইতে একপ্রকার সাদা তেলা পদার্থ (slimy discharge) নির্গত হইতে থাকে। গাভী এই সময় বজঃস্বলা হয়। এইরূপ তাহার প্রত্যেক মাসে একাদশী, অনাবস্যা বা পূর্ণিমার সময় তিনদিনব্যাপী বজঃস্বলা হইয়া থাকে। কোন কোন গাভী প্রসবের ৫ সপ্তাহ মধ্যে পুনশ্চ “ষাঁড়” লয়, কিন্তু ভারতীয় অধিকাংশ গাভী সচরাচর প্রসবের তিন মাস পরে ষাঁড় লয়। পুনশ্চ কোন কোনটি বৎসর অন্ত্রে বলাদ গ্রহণ করে। এই প্রথম বজঃস্বলাকালীন গাভীর বিশেষ যত্ন লওয়া প্রয়োজন, এবং তাহাদিগকে পালের অপরাপর গাভী বা ষাঁড় হইতে পৃথক রাখা কর্তব্য। এই সংজনন-ক্রিয়ায় পালের সর্বোৎকৃষ্ট বৎসকে ষাঁড়ে পরিণত করিয়া তাহার দ্বারাই সংজনন-ক্রিয়া বা পাল ধরাইবে। কৃষক দুগ্ধবতী গাভী ক্রয় করা অপেক্ষা স্বীয় পালে ২।৪ বৎসরের মধ্যে নির্বাচন দ্বারা উৎকৃষ্ট দুগ্ধবতী গাভী উৎপাদন করিয়া লইলে অধিক লাভজনক মনে করিবে। সংজনন-ক্রিয়ায় অত্যন্ত দুগ্ধবতীর শাবককে নির্বাচন করিলেই ২।৫ বৎসরের মধ্যে অতি নিরুপ-গরুর পালও অত্যুৎকৃষ্ট হইয়া থাকে। এ সম্বন্ধে পরে দ্বিতীয় ভাগের গর্ভশ্রাব-পর্যায়ে আমি সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। অধ্যাপক ওয়ালেস্ সাহেবও তাঁহার “Farm live stock in Great Britain” নামক পুস্তকের ১৯০৭ সালের সপ্তম সংস্করণের ৩২৯ পৃষ্ঠায় এ কথা স্পষ্টই বলিয়াছেন। কোন কোন গাভী অকালে গর্ভমোচন করে।

এ বিষয়ে চিকিৎসাধ্যক্ষের “Abortion”-পর্যায়ের সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। গর্ভশ্রাব হইলে বাই-কার্বনেট অব সোডার (bicarbonate of soda) দ্রাবণ (solution) দ্বারা গাভীর পশ্চাৎভাগ এবং যোনিদ্বার ধৌত কাঁবরা দিবে। বিলাতের নিখ্যাত গো-উৎপাদক এবং গোচিকিৎসক মিঃ Wm. Davis বলেন যে, গর্ভশ্রাবে নিম্নলিখিত দ্রব প্রস্তুত করিয়া যোনিদ্বারে পিচ্কারী (inject) দিবে :—

Perchloride of Mercury ... ১০ গ্রেণ।

ঈষৎ উষ্ণ জল ... ১ কোয়ার্ট।

ইহা মিশ্রিত করিয়া যোনিদ্বারে এবং ঘাঁড়ের পিছনে (sheath) পিচ্কারী দিলে বিশেষ উপকার হইয়া থাকে।

জলবায়ুর দোষে কোন কোন গাভী সহজে ঘাঁড় লয় না বা “বলদ” লইলেও তাহা অকালে মোচন কবে। ইহা একরূপ ব্যাধি; সেই কারণে সংগমেব পরই গাভীটিকে একপভাবে দৌড় করাষ্টয়া আনিবে, বাহাতে সে কিছু ক্লান্ত হয়, এবং ক্রিয়ৎক্ষণ পবে একটু সুস্থ হইলেই তাহাকে নদী বা পুষ্করিণীতে স্নান কবাইয়া দিতে হয়। স্থানের পূর্বে মস্তকে এবং গুঞ্জে বেশ কবিয়া খাটি সারিবার তৈল মর্দন করিয়া দিতে হয়। যে গাভী “বলদ” লয় না, তাহাও তাহার একপ্রকার ব্যাধি। তাহার জন্ত তাহাকে খোল, ভূম্বী এবং গনৈব ভূম্বী বা চোকব বেশ করিয়া পাওয়াইতে হয়, এবং একাদশী, পূর্ণিমা বা অমান্বস্তা দেখিয়া তাহার ২১ দিন পূর্বে একটি কুকুট-অণ্ডের কুস্থল খাওয়াইয়া দিতে হয়; কিম্বা ১০১৫টি শ্বেতকূট গুঁড়া করিয়া পাওয়াইয়া দিলে সেই গাভী নিশ্চয় স্বল্পকালনধ্যে “ঘাঁড়” লইবে। এইরূপ গাভীকে মাঠে দেওয়া কর্তব্য, বাহাতে সে নিশ্চল বায়ু সেবন কবিতে পারে। ২৩ সপ্তাহ বনোলা বা কাপাস-বীজ সিদ্ধ, জোয়ারের ভূষা বা শস্যের সহিত, ঠাণ্ডা গাভীকে খাওয়াইলে, গাভী গরম হইয়া ঘাঁড় লইবে। কোন কোন স্থানের

রুধকগণ গাভীকে বলদ গ্রহণ করাইবার জন্য সামান্য পরিমাণে কপোতবিষ্ঠা এবং বোল্‌তার বাসাব ছাত্র বা বাসা, সামান্য গমের সিদ্ধ ও গমের ভূষির সহিত খাওয়াইয়া থাকে। ইহাতে ঈষদিত ফললাভ হইতে দেখা গিয়াছে। মত্তরাব মদ এবং মনচোলাই কবিরাব ভাটিখানার পরিত্যক্ত মত্তরা ফল (distillery refuse) খাওয়াইলে গাভীকে সস্তর বাঁড় লইতে দেখা গিয়াছে। বাঁড় লইবার পূর্বে গাভী গরম হয়, মুহুমুহ ডাকিতে থাকে, প্রস্রাব ও মলত্যাগ কবে, এবং উহার লেজ যোনিদ্বারের উপর সোজা না পড়িয়া দাঁড়াইয়া থাকে। ইহাকে ইংরাজি ভাষায় (Estrum বা “when the cow calls” বলে। (Lt. Col. James's “Cows in India” পুস্তকখানি দেখ।) গো-উৎপাদন নব্বন্ধে “Warfield's Theory and Practice of Cattle breeding, Mandle's Principles of Heridity by Bateson, Sir Richard Owen's Anatomy of Vertebrates, Blandford's Mammalid নামক পুস্তকগুলি বিশেষরূপে পঠনীয়। Mandel তাঁহার জগদ্বিখ্যাত পুস্তকে Galton-এর উক্তি উদ্ধৃত করিয়া বলেন :—“In 1897 Galton definitely enunciated his famous law of heredity, that to the total heritage of the offspring the parent contributes $\frac{1}{2}$, the grand parent $\frac{1}{4}$, the great grand parent $\frac{1}{8}$, and great great grand parent $\frac{1}{16}$ and so on, the total heritage being taken as unity.” তাহা হইলেই দেখা যাইতেছে যে, এক বাঁড়কে দিয়া সস্তর জনন করাইলে অথন্তন বর্ধবংশের সস্তর শাবক আদি পিতামাতার সদৃশ হয় অর্থাৎ ৯৮ per cent. pure original শোণিত সস্তর-দেহে বিরাজমান থাকে। কোঁন কোঁন বৈজ্ঞানিকের মতে মেণ্ডেলের আবিষ্কৃত খিওরি (নীতি) পশু-ভ্রূগতে প্রযোজ্য নহে।

গাভী ঘাঁড় লইবার পরে অবসাদযুক্ত হইয়া পড়ে ; সেই কারণে ঐ সময়ে ইতাকে প্রচুর তৈলাক্ত খাদ্য, খইল, ইত্যাদি দেওয়া নিতান্ত অকর্তব্য । তাহা হইলে তাহার পুনশ্চ গরম হয় (comes in heat) এবং ক্রমোচন করে । কোন কোন গাভী ২, ৩, বা ৫ মাস পরে, এমন কি পরিণত গর্ভাবস্থায় (in advanced stage of pregnancy) ক্রমোচন (abort) করে । ইহা অপূর্ণ গাভীদের পক্ষে সংক্রামক বলিয়া বোধ হয় । সেইজন্য তাক্ত ক্রণটিকে ভক্ষীভূত বা গর্ভ খনন করিয়া পুঁতিয়া ফেলা একান্ত কর্তব্য । তদপবে গোশালা বা গোয়ালটিকে ভাল করিয়া কিনাইল বা কার্বোলিক দিয়া পরিষ্কাররূপ ধোত করা কর্তব্য, যাহাতে কোনরূপ অপকারক অণু (bacilli) জন্মিয়া অপরাপর গাভীগণের হানি না করিতে পারে । ক্রণ গাভীটিকে অপরাপর গাভীর নিকট হইতে স্বতন্ত্র স্থানে রাখিয়া রাখা কংব্য । ক্রণ-লালাদি সমস্ত নির্গত হইলে পর পীড়িত গাভীটির বোনিদ্বার এবং জরায়ু “ জের ফ্লুইড্ ” (Jay's Fluid) বা ফেনাইল্ ঈথরফ জলে নিশ্চিত করিয়া বেশ করিয়া ধোত করিবে, অর্থাৎ জননেদ্রিরেব দুইপার্শ্ব, পালান, বাঁট ও পশ্চাৎভাগ বৃকশ দিয়া ধোত করিয়া, তাহা মুছিয়া, পবে যে পর্য্যন্ত শ্রাব থাকিবে সেই পর্য্যন্ত শীতল জলে নিশ্চিত ক্রিয়োলিন (Creolin 1%) দিয়া ২৩ ঘণ্টা অন্তর “ভেজাইনাল্ সিরিঞ্জ্” দ্বারা জরায়ু ধোত করিয়া দিবে । ঐ গাভীকে অন্তত ৬ মাস ঘাঁড় লইতে দেওয়া কর্তব্য নহে । বলিষ্ঠ এবং স্বাস্থ্যকর (healthy) গাভীকে ক্রণ বা দুষ্ট ইন্দ্রিয়রোগ বা সংক্রামক পীড়ায়ুক্ত ঘাঁড়ের সহিত সম্বোগ করিতে দেওয়া কদাচ উচিত নহে । এইরূপ অনির্ব্যচন হেতু আমাদের দেশের গোজাতির ক্রমিক অবনতি ঘটিয়াছে । এই বিষয়ে পরেও যথাস্থানে সবিশেষ আলোচনা করা হইয়াছে । গো-চিকিৎসা প্রসঙ্গে “গর্ভশ্রাব ” পর্য্যায় বিশেষরূপে দ্রষ্টব্য ।

এখন প্রধান প্রশ্ন হইতেছে যে, বর্তমান ভারতীয় গোজাতির বিলাতি গোজাতির ত্রায় বৈজ্ঞানিক উপায়ে উন্নতি সাধিত হইতে পারে কিনা? আনার বিবেচনা হয়, যে পরবর্ত্তী কয়েকটি নীতি মনে রাখিয়া যদি আমাদের দেশের চাষীগণ গো চাষ করেন, তাহা হইলে অমৃতমহাল, নেলোর, হরিয়ানা, হাম্পি প্রভৃতি ভারতের উৎকৃষ্ট গোবংশের সাহায্যে দেশীয় (indigenous deteriorated) গোজাতির সমধিক উন্নতি দেখাইতে পারেন। আমাদের স্বরণ রাখা কর্তব্য যে, বিলাতের সাউথ ডিভন্, আরশেয়ার, কেরী, হোলষ্টীন্, ও ডচ্-বেণ্টেড্ গাভীকুল একদিনের অধাবসায়ের ফল নহে। গো-উৎপাদনে আমাদের নিম্নলিখিত নীতিগুলি বিশেষরূপে মনে রাখা চাই :—

১। “Like begets like.” পিতা মাতার গুণাগুণের উপর সন্তান-সন্ততির দোষ গুণ নির্ভর করে। ভগবানের নিয়মে সন্তান-সন্ততি পিতৃ-মাতৃর অনুরূপ হইবার চেষ্টা করে। সেইজন্য খুব বলিষ্ঠ পিতা-মাতার সংযোগ ঘটাইয়া শাবক গ্রহণ বা উৎপাদন করিবে।

২। পুনরাগমন (reversion) বিধি :—পিতৃ-পিতামহের দোষ বা গুণ অব্যবহিত সন্তান-সন্ততিকে অতিক্রম করিয়া পরবর্ত্তী সন্ততিতে প্রকাশ পায়। ইহা একটি বৈজ্ঞানিক নীতি। অনেক সময়ে দেখিতে পাই যে, দুইটি সাদা গেরবাজ বা গোলা পায়রার দাগযুক্ত ছানা হইয়াছে। পিতা মাতা শ্বেতবর্ণের হইলেও তাহাদের ছানা কেন দাগী হয়? ইহার উত্তর এই যে, সাদা পিতামাতার হয়ত বহুপূর্ববর্ত্তী পিতৃ-মাতৃ-স্থানীয় কল্প কপোত কপোতীর কোনরূপ কাল দাগ ছিল; তাহাই পরবর্ত্তী সন্ততিগুলি অতিক্রম করিয়া অধস্তন বংশে প্রত্যাগমন বা পুনরাগমন বিধির দ্বারা প্রকাশ পাইয়াছে। জীবরাজ্যে এই সত্য ভূরি ভূরি প্রত্যক্ষীকৃত এবং প্রমাণিত হইতেছে।

৩। পিতৃ-মাতৃ-গুণাগুণগুলি সন্তানে ক্রমাগত অধিকার-নীতির

(inheritance) বংশে প্রকাশ পাইয়া থাকে। পুৰাতন (old) এবং মিশ্রণ বংশে (pure breed) ইহা পূর্ণমাত্রায় প্রকটিত হয়। গৃহপালিত পশু বন্য মধ্যে আমবা দেখিয়াছি যে, পূর্বপুরুষের কোন গুণাগুণ পনবস্ত্রী কোন সন্তানে লক্ষিত হইয়াছে, কিন্তু তাহা পুনশ্চ তাহার সন্ততিতে লোপ পাইয়াছে। এইগুণ যদি ঐ সন্তানে রক্ষণের চেষ্টা পাওয়া যায়, তাহা হইলে পিতা মাতা হইতে একটি স্বতন্ত্র জাতি ছুই এক পুরুষ পরে আমরা অনায়াসে পাইতে পারি। এই সকল নীতির প্রতি সমাক্ষ দৃষ্টি রাখিয়া বিলাতি চাষীগণ বর্তমান উত্তম বিলাতি গোজাতির সৃষ্টি করিয়াছেন। ইহা একটি চিরাগত নীতি যে, পিতামাতার দোষগুণ সন্তানে বর্তাইয়া থাকে। গোচাষ অতি প্রাচীন কাল হইতে ভাবতে প্রচলিত ছিল। নিকরচনে এবং যত্নবৃত্ত চাষের (careful breeding) দ্বারা ভারতের গোজাতির এক সময় যে খুব উন্নতি সাধিত হইয়াছিল, সে বিষয়ে অণুমান সন্দেহ নাই। বাদসাহ আকবরের সময়ে সরকারী গোচাষ হইত, তাহা আইন-ই-আকবরী গ্রন্থে প্রকাশ আছে। বর্তমানে ইংরাজ রাজ্যধানে হাঁসার, মাদ্রাস, আমেদাবাদ, নাইনী প্রভৃতি স্থানে গোচাষ প্রবর্তনের জন্ত ফার্ম আছে, তাহা কাহার অবদিত ?

৪। পরিবর্তনশীলতা:—ইহার দ্বারা ক্রমিক অন্তর্যন্তির (inheritance) বিশেষ জানি হয়। নিত্য নূতন নূতন শোণিতের দ্বারা একজাতিতে বিলোন উৎপাদন (cross) করিলে, পূর্ব মাতাপিতার দোষগুণ পূর্বলিপিত বিদ্যমান-নীতির বশে সন্ততিতে পুনঃপ্রকাশ পাইয়া থাকে। অবস্থার পরিবর্তনের গুণে (on account of changed conditions) সন্ততির আকার, প্রকৃতি প্রভৃতির এককালে সমভাবে পরিবর্তন পড়িয়া থাকে। বাহ্যিক অবস্থার নিয়ত পরিবর্তন ঘটিলে (variability) পরিবর্তনশীলতা সেইরূপই অনিশ্চিত হয়। শাণ্ড, শোণিত (strain), চঞ্চলতা প্রভৃতি গুণ শাবক মাতাপিতা হইতে

প্রাপ্ত হইয়া থাকে। জীব-জগতে এই নীতির সমধিক সার্থকতা দৃষ্টি করা যায়। গর্ভাবস্থায় যে গাভীকে একস্থানে বাধিয়া রাখা হয়, বা নিম্নলব্ধ বায়ু যাহাকে কদাচ সেবন করান না হয়, বা যথেষ্ট পুষ্টিকর খাদ্য না দেওয়া হয়, তাহাব শাবকেব দুস্কৃদ্ যন্ত্র সমাক্ষ পরিবর্দ্ধিত (developed) হয় না, এবং তাহা দুর্বল দুস্কৃদ্-বৃত্ত (weak-hearted or weak-lunged) হয়। বহু অবস্থায় কোন কোন জন্তুর যে দোষাদোষ থাকে, তাহাদেব পালিত শাবকে সেই গুলি অধিক মাত্রায় প্রকাশ পাইয়া থাকে। দৈহিক এবং মানসিক বৃত্তি ও চেষ্টাগুলি এবং দৈহিক গঠন, পালিত শাবকে অশে। সেইজন্তু একটি বিলাতি গাভীকে যদি বাঙ্গলা বা বিহার প্রদেশেব গ্রামপ্রধান সমতল স্থানে আনা যায়, তাহা হইলে তাহা বাচিবে না, এবং যদিও জীবিত থাকে, তবে গ্রীষ্মে তাহাব অন্তান্ত কষ্ট হইবে, এমন কি মরণাপন্ন পাড়া হইবে। ইহাব কারণ কি? পরিবর্তিত অবস্থা (changed conditions) এবং জলবায়ুৰ পরিবর্তনই আনাত গাভীটব এই আকস্মিক পাড়া বা দুত্ব ঘটাইবাব কারণ। কিন্তু ২, ৩ বা ৫ বৎসর যদি তাহা এদেশেব গ্রামবর্গাশাতিদি ঋতু অতিক্রম করিয়া জীবিত থাকিয়া যায়, তাহা হইলে তাহা রক্ষা পাইল (It is then acclimatized to the changed conditions, and varied atmosphere of the Indian plains); অথবা দুই তিন পুরুষ পরে এই আনাত গাভীর সন্ততিও আঙ্গিক পরিবর্তন ঘটাইয়া এদেশেব জলবায়ুর সহিত সামঞ্জস্য করিয়া লয়। ডারউইন, ওয়ালেস্, স্পেন্দার প্রভৃতি বৈজ্ঞানিকগণ ইহা সর্বিশেষ প্রমাণিত করিয়াছেন। পশু-জগতে আমরা (correlated variability) “সংশ্লিষ্ট পরিবর্তনশীলতাৰ” প্রমাণ দেখিতে পাই। জীবজগতে প্রাণীগণেব উৎকর্ষ সাধনে ইহাও একটি প্রধান উপকরণ। একটী অঙ্গের ঈষৎ পরিবর্তন ঘটিলে অপর অঙ্গ সকলের আনুসঙ্গিক পরিবর্তন ঘটে। বিধিপূর্বক নিকীচনের দ্বারা

পরিবর্তনশীলতায় বাধা দেওয়া যাইতে পারে। একই মাতাপিতার ভিন্ন রঙ্গের ভিন্ন আকৃতির ভিন্নস্বভাববিশিষ্ট সন্ততি জন্মিয়া থাকে; তাহার কারণ এই যে, ঐরূপ বিভিন্ন গুণাগুণ বোধ হয় কোন পূর্ব-পুরুষে বর্তমান ছিল। পশুজগতে রঙ্গের যেমন পরিবর্তন ঘটে, এমন আর কোন জীব-জগতে দৃষ্টি গোচর হয় না। পুনশ্চ দেখা যায় যে, পশু রাজ্যে কোন কোন অঙ্গ প্রত্যঙ্গের অধিক চালনা প্রযুক্ত সেই সেই অঙ্গ প্রত্যঙ্গগুলি শাবকে অধিক পূর্ণতা প্রাপ্ত হইয়া থাকে। বহু এবং পালিত পাতিশাঁসে তুলনা করিলে দেখিতে পাইবেন যে, বহুগণ পক্ষের ব্যবহার অধিক করে বলিয়া, তাহাদের সমধিক পূর্ণতা দৃষ্টিগোচর হয়; সেইরূপ পালিত হাঁস অধিক পদের ব্যবহার করে বলিয়া তাহাদের পক্ষ জড়তাপ্রাপ্ত হইয়াছে দেখা যায়, কিন্তু পদগুলির বন্য অপেক্ষা সমধিক পূর্ণতাপ্রাপ্ত হইয়া থাকে। সেইরূপ দুই ভিন্নজাতীয় (breed) গোজাতির সংমিশ্রণে যে সঙ্গর (cross) জাতি উৎপন্ন হয়, তাহারা পিতামাতার গুণ এবং দোষ উভয়ই অধিকার করিয়া থাকে। দেশভেদে শু জলবায়ুর পরিবর্তনে যেমন শাবকের দৈহিক ও মানসিক পরিবর্তন ঘটে, সেইরূপ খাদ্যের ভারতম্যে স্নায়বীয় (muscular) ইত্যবিশেষও ঘটিয়া থাকে। সেই জন্য মহাত্মা ডারউইন বলিয়াছেন যে, “Homologous parts tend during their early development to cohere and fuse together much more readily than other parts.”

৫। Reversion (প্রত্যাবর্তন) :—পিতামাতায় যে গুণাগুণ নাই, তাহা শাবকে পুনঃ-প্রকাশকে “প্রত্যাবর্তন” নীতি কহে। Wallace ইহা এইরূপে বর্ণন করিয়াছেন :—“It is the reacquisition by an animal of certain characters which do not exist in the immediate parents, but which existed in its

remote ancestors and had since died out.” প্রত্যাবর্তন পিতৃমাতৃ উভয়পক্ষ হইতে ঘটিয়া থাকে। ইহা একটি সঙ্কর জাতির মধ্যে দোষ বলিয়া পরিগণিত হয়। ইহা স্থিরনিশ্চয়রূপে বলা যায় না যে, প্রত্যাবর্তন দোষ কত পুরুষে রহিত হইতে পারে। নম্র এবং ধীর (docile) পশুর শাবক অনিষ্টপ্রবণ (offensive) হইতে দেখা গিয়াছে। গৃহপালিত গাভীর শাবক বন্য হইবার প্রকৃতিবিশিষ্ট দেখা যায়। “All cases in which a distinguished individual or species or race having been crossed at some former period with a distinct form and a character derived from this cross, after having disappeared for one or several generations reappears suddenly. The common example is to be seen in domesticated animals becoming wild or feral and then these have a tendency to reversion to the primitive wild state.” বহুকালের (long and continuous) নির্বাচনের দ্বারা প্রত্যাবর্তন-দোষ রহিত করা যাইতে পারে।

৬। কোন কোন গাভীতে “আংশিক প্রত্যাবর্তনও” দৃষ্ট হইয়া থাকে। কাল-ষাঁড়ের সংযোগে লাল-গাভীর যে শাবক হয়, তাহা প্রথমে লাল বর্ণের হয় পরে বয়সের বৃদ্ধির সহিত ক্রমশঃ কৃষ্ণবর্ণ প্রাপ্ত হয়। সেইজন্য সঙ্কর উৎপাদন ক্রিয়ার (crossing) দ্বারা প্রত্যাবর্তন নীতি সর্বিশেষ সাহায্য ও পরিপূষ্টি প্রাপ্ত হইয়া থাকে (The act of crossing in itself gives an impulse towards reversion)। সঙ্কর শাবকেরা (cross-breeds) প্রায়ই হুর্দম্য এবং বজ্রভাবাপন্ন হইয়া থাকে। “(Of a wild and savage disposition, which may be accounted for by the fact that the ancestors of all domesticated animals were

aboriginally wild and the wildness in the cross is a partial return to the primitive disposition.)”
 জিবে। ইহার অনেক উদাহরণ দিয়াছেন। লর্ড ক্লাইভের বংশধর
 আর্ল পাওই (Powis) বহুকাল পূর্বের ভারত হইতে পালিত
 কয়েকটি কুকুদযুক্ত গোজাতি বিলাতে লইয়া গিয়া কুকুদহীন বিলাতি
 গোজাতির সংযোগে সঙ্কর (cross) উৎপাদন করেন। এই সঙ্কর
 শাবকগুলি বহুভাবাপন্ন হইয়াছিল (were found to be oddly
 wild.)। প্রত্যাবর্তনের দুইটি কারণ লক্ষিত হয় ; (ক) Changed
 condition of life বা পরিবর্তিত জীবনধারণের বিধি ; (খ)
 Inherent tendency to reversion in cross breeds অর্থাৎ
 সঙ্কর জাতির মধ্যে স্বতঃ প্রত্যাবর্তন-প্রবণতা। সঙ্করের প্রথম
 পুরুষে পিতামাতার মধ্যবর্তী স্থান অধিকার করিতে দেখা যায়, কিন্তু
 তদ্পরবর্তী পুরুষে হয় পিতার দিকের না হয় মাতার দিকের গুণ
 দোষগুলি তাহাদের সন্ততি অবলম্বন করিয়া থাকে। দেশ, কাল, ও জল
 বায়ুর পরিবর্তনে দৈহিক আকার ও গঠন প্রকৃতির বিভিন্নতা উৎপাদন
 করে, এবং এই প্রকৃতি সন্ততিবর্গ মধ্যে অদৃশ্যবস্তুর (latent) থাকে ;
 কিন্তু সামান্য অবস্থার আমুকুল্যে তাহা পুনঃপ্রকটিত হইয়া থাকে।
 তৎকদাব্রী গাভীর অপরিফুট শক্তিটি তাহার পুরুষ শাবকগণের দ্বারা
 পরবর্তী সন্ততিতে নীত হইয়া থাকে। গোজাতির মধ্যে আমরা
 প্রায়ই দেখিতে পাই যে, কোন স্বতন্ত্র উৎকর্ষতা একবার সেই বংশে
 প্রকাশ পাইলে, তাহা সহজে সেই বংশ হইতে দূরীভূত হয় না।
 এইজন্য “(fixedness of character)” গুণাগুণের স্থানস্থিতি এবং
 আধিক্য নিগীত হইয়া থাকে। অতএব আমরা নির্মাণধিত সন্তো
 উপনীত হই যে, সকল গুণ বা দোষ পিতা মাতা হইতে শাবকে প্রবর্তিত
 হইয়া থাকে। যে গুণ বা দোষ যতপূর্বক নির্বাচনের দ্বারা কয়েক পুরুষে

রহিত করা হয়, তাহা কদাচ সেই জলবায়ুতে প্রকটিত হইতে দেখা যায় না। কোন কোন বংশীয় গোজাতি স্বীয় আকৃতি (likeness) শাবকে অধিকমাত্রায় দান করিয়া থাকে। এই বিষয়ে গিরেঁ ও ওয়ালেসের ভাষায় তাহা উদ্ধৃত কবিলাম। “Certain individual races and species are prepotent in transmitting their likeness to their progeny. This comes out more clearly when certain races are crossed. The short-horns are generally acknowledged to possess great power of impressing their likeness on others. There is a great difference between mere inheritance and prepotency. Prepotency apparently depends upon the same character being present and visibly in one of the two breeds which are crossed, and latent or invisible in the other breeds.” পুনশ্চ আমরা কোন কোন গোজাতির স্ত্রী বা পুরুষের মধ্যে কোন গুণ বংশানুক্রমে দেখিতে পাই, এবং ইহা স্ত্রী বা পুরুষজাতিক্রমে সন্তানসন্ততির মধ্যে নীত হইয়া থাকে। ইহাকেই “*Inheritance limited by sex*” বলে। “New characters often appear in one sex and are afterwards transmitted to the same sex, either exclusively or in a much greater degree than to the other. Thus we see that the size of the hump of Indian cattle is greater in the male than in the female. New characters, says Darwin, are more apt to appear in the males than in the females and are to be either exclusively or more strongly inherited by them.”

এখন আমরা law of inheritance “ক্রমাগত বা নীতির” বিষয়ে দুই চার কথা বলিয়া এই প্রসঙ্গ শেষ করিব। (a) Tendency in every male or female character to be transmitted though often counteracted by various known and unknown causes. (b) Reversion which depends on transmission and development, being by themselves distinct powers. (c) Prepotency in transmission. (d) Transmission limited by sex. (e) Inheritance at corresponding periods of life with some tendency to the earlier development of the inherited character.

৭। পালিতাবস্থা :—ডারউইন ওয়ালেস প্রভৃতি পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ অনুসন্ধানের পর স্থির করিয়াছেন যে, বহু পশু বিশেষতঃ গোজাতি পালিতাবস্থায় রক্ষিত হইলে তাহাদের সন্তান-উৎপাদিকা-শক্তির হ্রাস হয় ; কিন্তু তাহাদের সহিত অপর জাতির সংমিশ্রণে সঙ্কর জাতি উৎপাদন করিলে এই সঙ্কর জাতির উৎপাদিকা-শক্তি খুব অধিক মাত্রায় বৃদ্ধি পায়। (Domestication increases sterility and domesticated animals when crossed are quite prolific.)

প্রচুর ও নিয়মিত খাদ্যে পালিত পশুর যে উৎপাদিকা শক্তির হ্রাস দোষ ঘটে, তাহা নিবারণিত হইতে পারে ; কিন্তু অপর দিকে যদি অপরিপাক্য আহার দেওয়া যায়, তাহা হইলে পশুদিগের পালিতাবস্থায় উৎপাদিকা শক্তির হ্রাস বাড়িয়া থাকে। এ বিষয়ে জ্ঞানলাভ জন্ত “Country Gentleman” নামক পত্রিকা পাঠ করিবেন।

৮। আন্তর্গণিক উৎপাদন :—মিকট শোণিত এক বংশে আনয়ন করিলে শাবক দুর্বলকার, এবং রুগ্ন হয়। মনুষ্য, জীব এবং উদ্ভিদ রাজ্যে ইহা সবিশেষরূপে প্রমাণিত হইয়াছে। “The consequences

of close inter-breeding if carried on for too long a time are loss of size, constitutional vigour, fertility, sometimes accompanied by a tendency to mal-formation, but not necessarily deterioration of form or structure. It may not be felt for two, three or even four or more generations.” আস্তর্গণিক উৎপাদনের দোষ দুই তিন বা চার পুরুষ অন্তর নূতন শোণিতের প্রবর্তন করিলে নষ্ট হইতে পারে। রুগ্ন বা দুর্বল পশুব মধ্যে অধিক মাত্রায় close interbreed বা সঙ্কব জনন করিলে, সেই জাতির আকার, গঠন, উৎপাদিকা শক্তি এবং বলের বিশেষ হ্রাস এবং খর্বতা সংঘটিত হইয়া থাকে। ইহা প্রথম দুই, তিন বা চার পুরুষে দৃষ্ট হয় না বটে, কিন্তু পরে প্রবলমাত্রায় পরিষ্কৃত হয়। Darwin বলেন যে, “with all hermaphrodite animals there is not a single species in which the structure ensures self-fertilization. With cattle, no doubt, external close-breeding may long be carried on with respect to external characters and with no manifestly apparent evil on the constitution. But the experience of best English and American breeders have shewn that an occasional cross realizes the highest benefits in the gain of constitutional vigour. An experienced old American breeder, also a member of the New York Dairyman's Association says “to breed in and in” from a bad stock is ruin and devastation. “But the practice may well be safely practised with advantage within certain limits when the parents so related are

descendants of first rate animals, but in this, greatest care is necessary on account of the tendency to sterility and weakness and the selection ought to be rigorously of the most vigorous animals.” গোজাতির সম্বন্ধে বহুকাল-ব্যাপী অর্থাৎ কয়েক পুরুষ ধরিয়া close আন্তর্গণিক উৎপাদন প্রবর্তন করা নাইতে পারে। ইহাব দ্বারা দুইটি উত্তম জাতির “ক্রশ” শাবকের বলিষ্ঠ গঠন, তেজস্কর প্রকৃতি, এবং বৃহত্তর আকার পাওয়া গিয়াছে। প্রাকৃতিক নিয়ম এই যে, অত্যধিক আন্তর্গণিক উৎপাদনে অন্তত হয়। ইহার অর্থ এই যে, নিকট-শোণিতের অধিক মিশ্রণে সন্তানসন্ততি দুর্বলকায়, রুগ্ন এবং অস্বাভাবিক-গঠনবিশিষ্ট হইয়া থাকে। মনুষ্য-জগতে যে নিয়ম, পশু-জগতেও সেই নৈসর্গিক নিয়ম বর্তমান। আমাদিগের প্রাচীন মুনি ঋষিগণ এই কাবণে নিকট-শোণিত-মিশ্রণ বারণ ও রত্নিত করিবার জন্য গোত্র ও প্রবরের সৃষ্টি করিয়া স্বগোত্রে বিবাহ পদ্ধতি নিষিদ্ধ করিয়া গিয়াছেন। জাতি দুর্বল হইয়া যাইলে, বিদেশীয় ক্ষমতাপন্ন শোণিতের আন্তর্গণিক প্রবেশ করণ সময়ে সময়ে প্রয়োজনীয় হইয়া উঠে। বাঙ্গালিজাতি বর্তমান কালে অত্যন্ত নির্জীব এবং দুর্বল হইয়াছে বলিয়া ইহাদেব পুনর্জীবনদানের জন্য দেশহিতৈষী মহোদয়গণ এই পথের অগ্রণী হইয়াছেন। তেজশালী, ক্ষমতাবান পাঞ্জাবীগণ এই কারণে দুর্বল বিহারী বা বাঙ্গালার স্তন্যবী কন্যাগণের পাণিপীড়ন করিতেছেন। জাতি দুর্বল হইলে তাহার উন্নতিকল্পে তেজস্কর শোণিত অন্তর্ভুক্ত হইতে আনয়ন করা বহুকাল হইতে বিধি আছে। রাবণ, বিশ্বামিত্র, ব্যাস, পবানর, নারদ প্রভৃতি যোগনিরত ঋষিগণ ইহার প্রমাণ বহুল রূপে দিয়া গিয়াছেন। সেইজন্য প্রথম পুরুষে সঙ্কর উৎপাদন বা “ক্রশ” উপকারজনক এবং আশামুখ্য ফলপ্রদ। ইহার দ্বারা দুইটি হিতকাণ্ড সম্পন্ন হইয়া থাকে। (১) জাতীয় দোষগুলি লোপ করায় অর্থাৎ (in

obliterating characters and consequently in preventing the formation of new races); (২) মধ্যবর্তী জাতি উৎপাদনে ইহা যথেষ্ট সহায়তা করে; (in the modification of old races i.e. in the formation of new and intermediate races)। প্রথম “ক্রস্” উৎপন্ন শাবক যদিও প্রায়ই ভাল হইয়া থাকে, কিন্তু এই আশাজনক ফলপ্রাপ্তি অত্যন্ত অনিশ্চিত। পালকগণ উত্তম গাভীর জননেচ্ছুক হইলে, নিম্নলিখিত নিয়মের প্রতি সর্বিশেষ দৃষ্টি রাখিবেন :—

“The prevention of free-inter crossing and the intentional matching of individual animals are the corner stones of the breeder’s art.” সঙ্কর-উৎপাদনে স্ত্রী এবং পুরুষকে বাছিয়া পৃথক রাখিতে হইবে, তাহার পর সঙ্গমের কাল উপস্থিত হইলে অর্থাৎ গাভী গরম হইলে, সেই নির্বাচিত পুরুষের দ্বারা সন্তান উৎপাদন করাইয়া, ক্রমশঃ নির্বাচন দ্বারা একটি নিকৃষ্ট জাতির সর্বিশেষ উন্নতি সাধন করা যাইতে পারে। এই নিয়মের দ্বারাই বিলাতি গোজাতির সৃষ্টি হইয়াছে। সেইজন্য পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ এবং আমেরিকাদেশীয় ডাঃ সাণ্ডার্স বলিয়াছেন যে, “No improvement and modification can be expected unless the animals selected are separated.” সেই কারণে আমাদের দেশের গোজাতির ক্রমিক অবনতি ঘটিবার প্রধান কারণ—গাভী বলদের ও একত্রে মাঠে চরণ এবং সর্বদা অবাধ-সহবাস করে বলিয়া অনুমতি হয়। যদি দুইজাতীয় গো এইরূপে একত্রে থাকিয়া সঙ্কর উৎপাদন করে, তাহা হইলে উভয় জাতিরই অবনতি ঘটিয়া কিছুকাল পরে “খিচুড়ী” হইয়া যায়। কিন্তু নির্বাচনের দ্বারা যে প্রথম সঙ্কর জন্মিয়া থাকে, তাহার প্রকৃতির স্থিতি বা পরিবর্তন (১) on the relative numbers of individuals belonging to two or more races which are allowed to

mingle, (২) on the prepotency of one race over the other in the transmission of character, এবং (৩) on the conditions of life to which they are exposed” এর উপর নির্ভর করে। সমরূপ জলবায়ুতে প্রতিপালিত পিতা মাতা না হইলে শাবকে ইহার ইতরবিশেষ পরিলক্ষিত হইবার সম্ভাবনা আছে। পশু-জগতে ইহা বিশেষরূপে প্রমাণিত হইয়াছে যে, দুইজাতীয় গাভী সংযোজিত হইলে, তাহাদের জ্ঞাতিগত (special character) স্বভাবগুলি মিশ্রিত হইয়া শাবকে সমীকরণ ভাব উপস্থিত করে; অর্থাৎ “their characters become ultimately fused together;” কিন্তু কোন কোন প্রকৃতি মিশ খায় না, বরং শাবকে তাহা যথাবথরূপে প্রাপ্তভূত হয় (are transmitted in an unmodified state either from both parents or from one. But this is very rare and unimportant especially when the species are crossed.”

সকর বা ক্রশোৎপন্ন শাবক প্রায়ই আকারে বড় হইয়া থাকে; কিন্তু এইরূপ ক্রমিক ছই, তিন বা পাচ পুরুষ নির্বাচনের দ্বারা “ক্রশ” করিলে প্রকৃতির পরিবর্তনশীলতা শাবকে অন্তর্হিত হইয়া থাকে এবং এই শেষোৎপন্ন শাবকে এই প্রকৃতিগত গুণগুলি স্থায়ীভাব ধারণ করে; তখন এই শাবক একটি নূতনজাতীয় হইয়া উঠে। “The force of inheritance is always strong in old and pure breeds and it may be safely said that inheritance is the anomaly. The power of transmission is a quality which is merely individual in its attachment. As the characters, inherited either from the male or female parents, tend to fuse, the cross animals will ultimately become uniform by continual intercrossing and in

the course of time by the aid of selection and careful breeding it is possible to establish a new breed. But it is very difficult to predict and say how long it will take to evolve such a new type.” সম্ভবতঃ ৭৮ পুরুষে এই আশানুযায়ী ফল পাওয়া যাইতে পারে। গত দেড় বা দুইশত বৎসরের বহু, অব্যবসায় এবং চেষ্টার ফলে বর্তমান বিলাতি গোজাতির জন্ম ও উন্নতি সাধিত হইয়াছে।

কতকগুলি পালিত গোজাতির এমন স্বভাব আছে যে, তাহারা নিজেদের মধ্যে (among themselves) সংযোজিত হয় (breed); এবং এমন অবস্থায় তাহাদের উপগত হইতে না দেওয়া বড়ই দোষজনক। এমনও আমি দেখিয়াছি যে, এক ধোঁয়াড়ের মহিষ নিজের পালের মধ্যে উপগত হয় না। তাহারা স্ব-শোণিতের প্রতি খুব লক্ষ্য রাখে। কিন্তু গোজাতির মধ্যে ইহার বিশেষ বৈলক্ষ্য্য পরিদৃষ্ট হয়। যদি দুইজাতীয় গাভার মধ্যে অব্যবহৃত-ভাবে উপগত হইতে দেওয়া যায়, তাহা হইলে সে জাতি সংখ্যায় কম, সেইটী বৃহত্তর জাতির মধ্যে লীন হইয়া যায়। অনেক গাভী, যাহারা সাধারণতঃ বলাদ গ্রহণ করে না, অথবা গর্ভনোচন করে বা ত্যাগ করে, চারণ মাঠ বা pasture পরিবর্তন করিলে তাহাদের গর্ভধারণক্ষম হইতে দেখা গিয়াছে। পশ্চিমদেশীয় ভারী গাভী কলিকাতার জলবায়ুতে আসিলে ১১ বিয়ান পরে তাহারা প্রায়ই এইরূপ অবস্থাপন্ন হইয়া থাকে। ইহার প্রধান কারণ বোধ হয়, কলিকাতায় চারণ-মাঠের অভাব এবং খাদ্যের সংকর্ণতা। স্থানীয় জলবায়ুর উপর গর্ভধারণ এবং হৃদ্য-দায়িকা শক্তিটি খুব অধিক পরিমাণে নির্ভর করে।

৯। বক্ষ্যাই বা উৎপাদিকা-শক্তির হ্রাস। (Sterility) :—
যে সাধারণ অবস্থায় কোন গাভী মাছুষ হইয়াছে অর্থাৎ লালিত

পালিত হইয়াছে তাহার পৰিবৰ্ত্তন সংঘটিত হইলে, কোন কোন গাভী গৃহপালিতাবস্থায় বাঁড়গ্রহণে পরাজুথ এবং গৰ্ভধারণে অক্ষম হয়। কিন্তু আধিকাংশ গাভী এই রীতির বশবর্ত্তী নহে। বন্ধ্যাত্ত নিম্নলিখিত কাৰণে সংঘটিত হইয়া থাকে :--১। অত্যন্ত আন্তর্গণিক সংযোগ, ২। অসম-সংযোগ, অর্থাৎ কোন কোন গাভী "ডাকিলে" তাহাতে কোন কোন বাঁড় আদৌ উপগত হয় না অথবা অনিচ্ছা স্বত্বে উপগত হইলেও গাভী সেই সংযোগে গৰ্ভ ধারণ করে না; ৩। ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গাভী এবং বাঁড়কে ক্রশ বা সঙ্গর উৎপাদনের সময় অসমাপ্তানরূপ (injurious) নিম্নচেনে বন্ধ্যাত্ত প্রাপ্ত হইতে দেখা গিয়াছে; (৪) সাধারণ অবস্থার পৰিবৰ্ত্তন সংঘটন করিলে বন্ধ্যাত্ত উপস্থিত হয়; (৫) অপয্যাপ্ত এবং প্রচুর ভোজন করাইলে গাভী বন্ধ্যাত্ত হইয়া থাকে। এইজন্য কৃষক পুৰ বিবেচনা করিয়া নিজ চক্ষুবতা গাভীকে নিরাপত্ত সময়ে আবশ্যকমত ভোজন দিবে। (৬) অযত্ন, অপট্টিকর ভোজন দান, অপরিষ্কার ঘোড়ালে রাখা, বেশী আইলে অথবা অগুপ্ত বা কথু বা ঢকল বাঁড়ের দ্বারা জনন-কাৰ্য্য করাইলে গাভীকে বন্ধ্যাত্ত হইতে দেখা যায়। "ক্রশ"-বিবিধাবা গবাদি পশুর শাবক আকাৰে পরিবৰ্ত্তিত হয়, এবং তাহার দ্বারা উৎপাদিকা শক্তি (fertility) এবং জোব বৃদ্ধি করা হইয়া থাকে। পালিত পশুতে সঙ্গর উৎপাদন করিলে উৎপাদিকা শক্তি অত্যন্ত বৃদ্ধি করে; বিশেষতঃ প্রথম সঙ্গর এবং পুৰবর্ত্তী ক্রশে পুনশ্চ ক্রশ করিলে উৎপাদিকা শক্তি (fertility) অত্যন্ত পরিবৰ্ত্তিত হয়। ইহার উপলব্ধি একজাতীয় কিন্তু ভিন্নবংশীয় স্ত্রী-পুরুষ সংযোগে প্রমাণিত হইয়াছে।

গোজাতির পক্ষে বন্ধ্যাত্ত একটি রোগবিশেষ। বাঁড় ও গাভী উভয়েরই এই রোগ হইয়া থাকে। বাঁড়ের বাঁঘের ওরলজী হইলে গাভী-সঙ্গ করিলেও তদ্বারা উৎপাদিকা-শক্তির কোন চিহ্ন দেখিতে পাওয়া যায়

না এবং গাভীও গর্ভধারণ করে না। বীর্ষের তরলতা নানা কারণে ঘটিয়া থাকে। তদ্বিষয়ে পরে “প্রমেহ বা গম্বীর রোগ” বিচারাধ্যায়ে কতক আলোচিত হইয়াছে। অধিক জীবাঙ্গ করিলে শুক্রের তরলতা ঘটিয়া উৎপাদিকা শক্তি নষ্ট করে। গাভীও গর্ভধারণে অক্ষম হইলে তাহাকে “বন্ধা” বলিয়া থাকে। বন্ধা অনেক কারণে হইয়া থাকে। তন্মধ্যে নিম্নলিখিত কাৰণগুলি প্রধান :—

১। অত্যধিক আন্তর্গণিক জনন-ক্রিয়া করিলে (in-breeding) অর্থাৎ বংশানুসারে গাভীর নিকট স্ব-ঘবের ষাঁড় রাখিলে গাভীকে বন্ধা হইতে দেখা গিয়াছে।

২। মৃতবৎসা হইলে অর্থাৎ মরা বাছুর গাভীর পেট হইতে নির্গত হইলে প্রায় শীঘ্র গর্ভিণী হয় না, ২৪ বৎসর পরে হইতে পবে। আমাদের গ্রীষ্মপ্রধান দেশে তিন বৎসরবে পূর্বে দেশী বক্কা প্রায়ই গর্ভাবতী হয় না। এসবের পবে গুব ভাল গাভীবও একমাস গত না হইলে পুনরায় গর্ভ ধারণ কাৰ্য্যব্যব সমর্থ্য হয় না। সাধারণতঃ আমাদের দেশের খুব ভাল দুগ্ধবতী “কেলেন” বা বৎসর-বিয়ানি গাভীরও প্রায় ১৫।১৬ মাস অন্তর বৎস জন্মিয়া থাকে।

৩। গাভী বৃদ্ধ হইলে বা অত্যধিক পবিশ্রম করিলে কিম্বা আবশ্যিক-মত আহাৰ না পাইলে কিম্বা অপর কোন কারণে ক্ষীণ ও দুর্বল হইলে, বন্ধা হইয়া থাকে।

৪। জরায়ু বা গর্ভাশয় বা তল্লিকটস্থ কোন অংশের রোগ বা বিকার জন্মিলে গাভী বন্ধা হইয়া থাকে।

৫। নপুংসক গোক হইলে বা যমজের “নই” হইলে, তাহার বাছুর হওয়া কখনই সম্ভবে না।

৬। অত্যধিক তৈলাক্ত খাদ্য খাইয়া গাভীর চর্বি হইলে, গর্ভাধার ঢাকিয়া পড়ায় বন্ধাত্ব ঘটিয়া থাকে।

৭। গাভীর পেটে বাছুর মরিয়া জন্মায় মধ্যে শুখাইয়া থাকিলে বন্ধাত্ত সংঘটিত হয়।

৮। বাঁড় অতিশয় বৃদ্ধ, দুর্বল, প্রমেহরোগগ্রস্ত, বা অপর কোন উৎকট রোগগ্রস্ত হইলে তাহার সংগমে গাভী গর্ভধারণে অক্ষম হয় এবং শেষে বন্ধ্যারোগগ্রস্ত হইয়া থাকে।

“Hybrids and crosses are in character between the parent forms, yet occasionally they closely resemble one parent in one part and the other in the other part or in their whole structure. When humped cattle are crossed with humpless cattle the hump in the first generation becomes much diminished in size and if the cross is again crossed and mated with humpless cattle, the hump finally tends to disappear altogether. The cross offsprings sometimes exhibit the colour of parents in stripes or blotches.”

৯। অতএব উপরোক্ত পাঠে আমরা সম্যগবগত হইলাম যে নির্বাচনের দ্বারা একটি নিকৃষ্ট জাতীয় গোর সমধিক উৎকর্ষসাধন করিতে পারা যায়। পাশ্চাত্য উৎপাদকগণ (breeders) নির্বাচন-বিধি ও পৃথক্ করণ দ্বাৰা বর্তমান বিলাতি গোজাতির উন্নতি সাধিত করিয়াছেন। ক্ষেত্র হইতে যেমন আমরা ঘেঁস গাছ বা পাদপ উত্তোলন করিয়া অবশিষ্ট গুলিব পুষ্টি ও উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি করি; সেইরূপ দুর্বল, নিকৃষ্ট, ক্রম গোজাতিকে রুবক নিজ খোঁয়াড় হইতে যত্নতঃ দূর বা বর্জন করিবে। ডারুইন বলেন “The power of selection embodying in itself the struggle for existence and consequent survival of the fittest absolutely depends on

the variability of the organic beings. Man does not cause variability, though he unintentionally effects this by exposing organisms to different conditions of life and by crossing breeds already formed. Indomitable patience, the finest powers of discrimination and sound judgment acquired by long experience must be exercised during many years. তিনপ্রকার নির্বাচন প্রণালী প্রচলিত আছে :—

১। Methodical. ওয়ালেস্ ও ডারউইন্ ইহাকে এইরূপে বিবৃত করিয়াছেন :—“Methodical selection is that which guides a man systematically to select and separate and pair animals most suited and thereby modify the breed and to change it altogether.”

২। অজ্ঞাত-নির্বাচন (Unconscious selection) :—“It is the natural preserving of the most valued animal and destroying the least valued without no thought to altering the breed, so that indirectly it graduates into methodical selection.” নিয়মবদ্ধ নির্বাচনে (methodical selection) সর্বোৎকৃষ্ট গাভী ও ষাঁড় সত্তর করণার্থ নির্বাচন করিতে হয়। “The finest cows and especially the best bulls should be selected and they must at all events be separated,” জনন-ক্রিয়ার জন্তু কিরূপ ষাঁড় ও গাভী নির্বাচন বিধির দ্বারা স্থির করা কর্তব্য, সে সম্বন্ধে মেজর মিগার ও মেজর ভাউগান্ তাঁহাদের লিখিত “Dairy Farming in India” নামক পুস্তকের ৫১ পৃষ্ঠায় লিখিয়া উপরোক্ত মতের সম্পূর্ণ সমর্থন করিয়াছেন।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, সংজনন ক্রিয়ায় অর্থাৎ stock-raisingএ “like begets like” অর্থাৎ “সমেন সমং জাতি” নিয়মটি খুবই আবশ্যকীয়। তাহা প্রত্যেক গো-উৎপাদকের স্বরণ রাখিয়া গবাদি উৎপাদনে সমীচীন প্রকারে নির্বাচন-বিধি প্রয়োগ করা কৰ্ত্তব্য। বিলাতে এই প্রণালীর দ্বারা বেটন্, কলিংউড্, হাউটন্ প্রভৃতি প্রসিদ্ধ উৎপাদক-গণের চেষ্টায় বৰ্ত্তমান বিলাতি গোজাতির এত উন্নতি ও উৎকর্ষতা সাধিত হইয়াছে।

সেইজন্ত বার্নস্ প্রভৃতি পাশ্চাত্য নৈজামিক পণ্ড-উৎপাদকগণ বলিয়াছেন যে, কোন একপ্রকার নূতন বা উৎকর্ষ (when a new and improved breed of cow is to be raised) প্রাপ্ত গোজাতি উৎপাদন করিতে হইলে, উৎপাদক সা ক্রমক্ৰমে কয়েকটি অত্যাবশ্যকীয় রীতি (principle) মনে করিয়া রাখিতে হইবেঃ—১। বংশের আকার, অঙ্গ গঠন ইত্যাদি (First, the form of the animal best fitted for the purpose for which they are breeding i.e. the “points” of the animal. ২। পিতৃ-মাতৃ-প্রভাব (Second, the relative influence of the parents in producing the form.) ৩। সঙ্কর এবং স্ববংশে উৎপাদনের উপকারিতা এবং আবশ্যকীয়তা (Third, the relative merits of the two modes of breeding “in-and-in” on the principle of consanguinity or “cross” breeding, which is the reverse of this.) ৪। যে কারণ বা উৎকর্ষতা লাভনের জন্ত উৎপাদন-ক্রিয়া প্রবর্ত্তিত হয়, (Fourth, the purpose for which the animal is desired.)

বাঁড় নির্বাচন সম্বন্ধে পরবর্ত্তী “বাঁড়” পর্যায়ে দেখ। অধ্যাপক বাউলি (Prof. Bowly) বলেন “To ensure success as a good breeder, it is of the first importance to procure animals

possessing 'good forms' and those characteristics which denote sound constitution." এ বিষয়ে মিঃ ডবিতো (Mr. Dobito) তাঁহার বিখ্যাত প্রবন্ধে বলেন "Quality in an animal is of more importance than good form, for all the fat which can be laid on will never hide defects of form. No one should buy animals excessively poor; they eat too much meal before any real progress is made." মিঃ স্পুনারের মতে সম্ভবানে পিতৃমাতৃ-দোষগুণগুলি অর্ধমাত্রায় বর্তাইয়া থাকে। তিনি বলেন, "The male parent influences those peculiarities which give size to the offspring, as the back, loins, hind-quarter, skin, and general shape; while the female influences the forequarters, the vital and the nervous systems; the height in the human subject, and the size and 'contour' in animals, are influenced much more by the male than the female parent, and on the other hand, that the constitution of the chest and the vital organs and the forequarters generally, more frequently follow the female."

"Whatever part or qualification man values most that part will be found to present the greatest amount of difference. The breeder must be extremely cautious in judging what characters are important and also the correlation of the constitutional peculiarities. Thus for example, the color which has been generally esteemed unimportant has its bearing on the constitu-

tional peculiarities of the strongest kind. Complexion and susceptibility to certain diseases run together. Liability to attacks of parasites are connected with colour. Under domestication light-coloured animals suffer most.” সঙ্করীকরণ জন্ত (allowed to breed) দুর্বল, রুগ্ন এবং দৈহিক গঠনের দোষযুক্ত (animals with defects in constitution) পশু কদাচ ব্যবহার করিবে না। গিরোঁ, বফন্ এবং অধ্যাপক ওয়ালেস্ বলেন “Animals with defects in constitution should not be allowed to breed. Nor should weak animals or animals with defects in the mutual relation of the parts ought to be crossed, for in that case, the breeder will often fail and even if he does not fail, he will encounter the greatest difficulty in eradicating the evils arising from defective constitution. In order to facilitate the work of selection, there must be variability, which depends on changed condition of life. Unfavorable condition of life overrules the power of selection.” নির্বাচনে পিতৃশোণিতের বিষয় সবিশেষ আলোচনা করা কর্তব্য।” “In selection we should remember the part played by the “male element” and its influence both on the female and the progeny. There is perhaps no limit to the possibility of variation and consequently none in the selection. Together with selection and correlated with it comes the separation of the superior animals and of pairing those most suited.”

১০। পুং-শোণিতের প্রাচুর্য্য।—প্রসিদ্ধ গোপালকগণ বলেন যে, গাভী গর্ভাধান কালীন পুংদৃষ্টির দ্বারা শাবকে সেই ষাঁড়ের রঙ ও গুণদোষ প্রেরণ করিতে (transmit by imagination) সমর্থ হয়। কোন কোন স্থলে “the male element has a prepotency of impressing its character on the offspring both in hybrids and cross breeds though the offsprings are generally intermediate in character between the two parent forms.” গাভীর জরায়ুর হ্রাস বৃদ্ধির সহিত পুং-বীজের ঘনিষ্ঠ সম্বন্ধ আছে। বাহ্যিক প্রকৃতি, “মেজাজ”, রং ইত্যাদির সম্বন্ধে (“imagination”) করুনা ও অমুর্বুত্তি মাতৃহৃদয়ে অসাধারণ শক্তি প্রদান করিয়া থাকে। গর্ভাধানের সময় গাভী যে রং দর্শন করে, শাবককে প্রায়ই সেই রঙ ধারণ করিতে দেখা যায়। নূতন জাতিকে পরিবর্তিত জলবায়ুর সহিত সমীকরণ (acclimatisation) বিশেষ প্রয়োজন। ইহা করিতে হইলে নিত্য অভ্যাস (habit), constitution এবং পরিবর্তিত স্থানের সহিত গাভী জাতির needs and requirements, খুব ভাল করিয়া পরিচর্যা, ভোজনাতির দ্বারা compensated হইতে পারে। সেই কারণে অত্র দেশে আনীত বিলাতী বা অষ্ট্রেলীয় গাভী বিশেষ যত্ন ও পরিচর্যা না পাওয়ার অকালে কালগ্রাসে পতিত হয়। প্রচুর দুগ্ধবতী গাভীর চাষ করিতে হইলে কুবক প্রচুর দুগ্ধবতী গাভীর গর্ভজাত উত্তম ষাঁড় এবং বক্কার সংযোগে সত্তর উৎপাদন করিবে। “If one wants to breed good milch cows, he will have to select cows and especially bulls descended from good milkers. Good bulls of a good milking strain—superior in health condition and built—should be paired with cows for breeding better animals.

The prepotency of bull to transmit good milking power which lies in a latent state in him, on the offspring will greatly influence the character of the offspring. But it will not be advisable to pair cows with good cross bulls on account of the uncertainty of the result and also of the tendency in the offspring to reversion, but in any case if substantial improvement is wanted selection combined with greater attention and better treatment of the animals is needed. In crossing, the best specimens should be used ; and the bulls and cows to be paired in no case should be less than 3 or 4 years old, the latter age to be greatly preferred ; the bulls ought not to be more than 6 years of age." গাভী এবং বাঁড়কে এক-স্থানে চরিতে দেওয়া কর্তব্য নহে, যেহেতু ইহার দ্বারা অকাল-পরিপক্বতা উপস্থিত করিয়া অশেষ প্রকারে গোজাতির হীনতা সম্পাদন করিয়া থাকে। একটি বলিষ্ঠ যুবা বাঁড়কে বৎসরে পঞ্চাশ হইতে পঁচাত্তরটি গাভীর সহিত সম্ভানোৎপাদন ক্রিয়ায় নিয়োগ করা যাইতে পারে অর্থাৎ তাহার " সার্ভিস " (service) লওয়া যাইতে পারে।

গো-জনন বা উৎপাদন সম্বন্ধে অত্যাবশ্যকীয় আরও ২১টি কথা বাহা বাকি আছে, এইবার তাহা বলিয়া এই প্রসঙ্গ শেষ করিব। ইহার প্রতি প্রত্যেক breeder-এর দৃষ্টিপাত করা উচিত। স্ত্রী বাছুর বা বকনা গুলি প্রায়ই তাহাদের পিতৃসদৃশ হইয়া থাকে। সেইজন্য গাভীকে 'বলদ' দেখাইবার সময় গাভীর অপেক্ষা উত্তমজাতীয় অর্থাৎ বড় জাতের, পূর্ণযৌবনযুক্ত, তেজী, অত্যধিক দুগ্ধবতীর পুত্র, নব্রহ্মভাবাপন্ন বাঁড় প্রদর্শন করিবে। বাঁড় নির্বাচন ক্রিয়াটি একটু কঠিন বলিয়া মনে

করিবে। গাভী অপেক্ষা অধমজাতীয় ঘাঁড় কদাচ ব্যবহার করিবে না। “Never breed from an inferior cow” অর্থাৎ অধম খেঁটুরে দেশী গাভী হইতে ভাল দুগ্ধবতী শাবক আশা করা কদাচ উচিত নহে। আন্তর্গণিক উৎপাদন ত্যাগ বা রহিত করিবে অর্থাৎ ভ্রাতা ভগ্নীতে, মাতা পুত্র, পিতা কন্যায় উৎপাদন বর্জন করিবে। এই নিয়ম অমান্ত করিলে গোজাতির ক্রমিক অবনতি ঘটয়া থাকে এবং এই কারণে আমাদের দেশের গোজাতির অবনতি ঘটয়াছে। উত্তম শাবক প্রার্থী হইলে ঘাঁড় ও গাভীকে ভাল খাওয়ান কর্তব্য এবং তাহাদের বিশেষ সেবা ও পরিচর্যা করা উচিত। আমাদিগের দেশে ঘাঁড় বা পুং বাছুরের প্রতি শৈশব অবস্থা হইতে তেমন যত্ন বা অনুগ্রহ প্রকাশ করা হয় না বা মনুষ্যের গা-বেঁসা করা হয় না বলিয়া, তাহারা বড় হইলে, এত দুর্বাস্ত ও মার-প্রবণ হইয়া থাকে। পাশ্চাত্য প্রদেশে কিন্তু ইহার ঠিক বিপরীত দেখা যায়। ঐ শিক্ষিত দেশ সমূহে ২ বা ৩ বৎসর বয়স্ক ঘাঁড়কে নম্র, ধীর এবং মানুষ-বেঁসা হইতে শিক্ষা দেওয়া হইয়া থাকে। ইহা করিতে হইলে দয়া, অনুগ্রহ এবং যত্ন প্রদর্শন করা, গায়ে হাত বুলান, সময়ে খাইতে দেওয়া, ফল কথা, বেশ করিয়া পোষ-মানান উচিত। আমি পাশ্চাত্য দেশে দেখিয়াছি যে, গাভীগণ স্বামীর পশ্চাৎ পশ্চাৎ কুকুরের মত আদেশানুযায়ী অনুসরণ করিয়া থাকে।

গৃহস্থ গো-শাবক এবং ঘাঁড়কে খুব ভাল বাসিবে, যত্ন করিবে, যাহাতে তাহারা নির্ভীক হয় এবং প্রভুকে চিনে। এ সম্বন্ধে পণ্ড-চিকিৎসক এবং প্রসিদ্ধ উৎপাদক ষ্ট্রার্টের পুস্তক সকল জ্ঞানেচ্ছ ব্যক্তির পাঠ করা কর্তব্য। পূর্বে যে সমস্ত বৈজ্ঞানিক নিয়মাবলীর উল্লেখ করিয়াছি তাহা পাঠ করিয়া এবং সম্যক বিবেচনা করিয়া কৃষক গো উৎপাদন করিলে ভাল ফলই প্রাপ্ত হইবেন, সে সম্বন্ধে অণুমাত্র সন্দেহ নাই। “সম হইতে সম উৎপন্ন হয়”। ইহা একটি নৈসর্গিক নিয়ম। “Like produces

like" । গোজাতির উন্নতি বিধান করিতে হইলে ইহা কৃষক বা গোপালকের বিশেষ মনন রাখা কর্তব্য যে, গাভী অপেক্ষা উচ্চ বা ভাল জাতীয় ঘাঁড়ের দ্বারা জনন-কার্য্য করাইবে । ইহা বৈজ্ঞানিক সত্য । ইহা লক্ষ্যন করা কদাচ কর্তব্য নহে । "To improve the breed the cow must be crossed by a bull that is superior to her. If the bull be inferior to the cow, the calf will be inferior to the mother and *vice versa*." Isa Tweed Macdonald তাঁহার গোজাতির পুস্তকে বলেন, "To a person commencing improvement the best advice is to get as good a bull as he can, and he be a good one of his kind, to use him indiscriminately with all his cows; and when by this proceeding which ought to be persisted in, his stock has with an occasional change of bull, become sufficiently stamped with desirable excellences, his selection of males should then be made to eradicate defects which he thinks desirable to be got rid of. He will not fail to keep in view the necessity of good blood in the bulls resorted to, for that will give the only assurance that they will transmit their own valuable properties to their offspring; but he must not trust to this alone, or he will soon run the risk of degeneracy. In animals aiming an extraordinary degree of perfection where the constitution is decidedly good, and there is no prominent defect, a little close breeding may be allowed; but this must not be injudiciously adopted or

carried too far : for, although it may increase or confirm valuable properties, it will also increase and confirm defects ; and no breeder need long be in discovering that, in an improved state, animals have a greater tendency to defect than to perfection. Close breeding from affinities impairs the constitution and affects the procreative powers, and therefore a strong cross is occasionally necessary.” গোজাতির স্ত্রী বা পুং সন্তান করিলে উৎপাদন করিতে হয়, সে সম্বন্ধে জেনীভার প্রোফেসর খুরি একটি বেশ প্রবন্ধ ১৮৬৪ সালে লিখিয়া গিয়াছেন। তাহার মর্ম্ম নিম্নে প্রদত্ত হইল।

“There are, if the owner pleases, two periods of heating : the one the general period, which shews itself in the course of the year following the seasons : the other, a particular period, which last in cows from 24 to 48 hours, and which reveals itself a certain number of times. It is this second class of seasons of ruts, the commencements of which gives females while its termination gives males. In order that we may obtain a certain result, we must not cause the same cow to be covered twice in succession at an interval, too short, for the generative substance of the bull preserves itself for a time sufficiently long in the organs of the cow. In the experiments made in Switzerland we have taken the cow at the first certain signs of heating for the purpose of obtaining heifers and at the termination of the heating.

for the purpose of obtaining males." The result of the experiment is that we do not yet know what is the relative length of time which gives females, and the time which gives males."

যদি বস্তুতঃ ভারতীয় গোজাতির উন্নতি সাধন করিতে হয়, তাহা হইলে নির্বাচনে যত্ন ও গাভী এবং ষাঁড়গুলিকে বিশেষ অল্পগ্রহ প্রদর্শন করা কর্তব্য। পূর্ণবয়স্কভাবাপন্ন স্তন্যদায় ষাঁড়কে গাভীর সহিত সম্ভানোৎপাদনার্থে সঙ্গম করিতে দেওয়া কর্তব্য। আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, একটি সবলদায় স্তন্যদায় ষাঁড়কে বৎসরে ৫০ হইতে ৭৫ টি গাভীর সহিত সঙ্গম করিতে দেওয়া যাইতে পারে। ইহাতে ষাঁড়টির স্বাস্থ্যভঙ্গের আদৌ সম্ভাবনা নাই। গাভী এবং ষাঁড়কে সদাই পৃথক্ পৃথক্ রাখা কর্তব্য এবং উভয়কে পুষ্টিকর খাদ্য দেওয়া প্রয়োজন। আমাদিগের দেশীয় ঘাস অপেক্ষা বিলাতি টিমোদী, ক্রোভার, এল্ফা-এল্ফা প্রভৃতি কয়েক জাতীয় ঘাস খুব পুষ্টিকর এবং দুগ্ধবর্ধক। ইহার চাষ এবং প্রচলন আমাদিগের দেশে হওয়া কর্তব্য। গাভীর রতিস্পৃহা বর্দ্ধিত হওয়াকে চলিত ভাষায় "পালগ্রহণ" বা "রট" (oestrus) হওয়া বলিয়া থাকে। এ বিষয়ে ২৪ কথা বা ইষ্ট্রাম" আমি ইতিপূর্বে বলিয়াছি এবং এইখানেও যাহা বাকী আছে বলা প্রয়োজন।

কত বয়সে গাভীকে ষাঁড় দেখান কর্তব্য, সে বিষয় লইয়া ভাল এবং প্রসিদ্ধ উৎপাদকগণের এবং পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণের মধ্যে মতভেদ আছে। কিন্তু ইহা হির যে, দুইটি নূতন দাঁত না উঠিলে বা গাভী দুই বৎসরের না হইলে, তাহাকে কোন ক্রমেই ষাঁড় লইতে দেওয়া উচিত নহে; যে হেতু অল্প অপরিপক্ক বয়সে ষাঁড় লইলে গাভী এবং ষাঁড় উভয়ের স্বাস্থ্যের হানি ঘটিয়া থাকে। গাভী বিয়াইবার অন্ততঃ ৫

বা ৬ মাসের মধ্যে ডাকিলেও ষাঁড়ের নিকট যাইতে দেওয়া কর্তব্য নহে; যেহেতু ইহা না করিলে গোস্বামীর অনেক ছুন্দের হানি হইয়া থাকে এবং সকাল সকাল বলদ দেখানর জন্ত গাভীর স্বাস্থ্যভঙ্গ হইয়া গিয়া শাবকদিগকে রুগ্ন এবং অল্লায়ু করিয়া থাকে। গাভী ষাঁড় পরিদর্শনের ২৮৫ দিনে সাধারণ অবস্থায় (regular labour), সকাল-প্রসবে (premature labour) ১৪০ দিনে এবং কঠিন-প্রসবে (protracted labour) ৩৩০ দিনে বৎস প্রসব করিয়া থাকে। ঐরূপ ঘোটকী ১১½ মাসে (সাধারণ), ১১ মাসে বা ৩৩০ দিনে (premature) এবং ১৪ মাসে (বিলম্ব বা protracted) শাবক প্রসব করিয়া থাকে। মেঘ এবং ছাগল ১৪৪, ১৩৫ এবং ১৬০ দিনে এবং কুকুরী ৬০, ৫৫ এবং ৭০ দিনে উপরোক্ত তিন প্রকার অবস্থা-ভেদে শাবক প্রসব করিয়া থাকে। ষাঁড় গ্রহণের পর হইতে যে দিবস গাভী সম্ভবতঃ প্রসব করিবে, তাহার হিসাব করিয়া “গো ক্যালেন্ডার” আমি পাশ্চাত্য দেশে ভাল ভাল ডেয়ারি কারনে রক্ষিত হইতে দেখিয়াছি। তাহা ছাড়া গোজাতির “ষ্টড্-বুক্”ও আছে। এই সকল জিনিষ আমাদের দেশে নাই। ষ্টড্-বুকে ভাল ভাল ষাঁড় বা গাভীর জন্ম-তালিকা লিখিত থাকে। ডিভন শিয়ার, চেশিয়ার, আরশিয়ার, ইয়র্কশিয়ার প্রভৃতি স্থানের কৃষকগণের ঘরে এইরূপ ক্যালেন্ডার এবং ষ্টড্-বুক্ রক্ষিত হইয়া থাকে! আমেরিকায় এইরূপ প্রথার প্রায় প্রত্যেক কৃষকের গৃহেই প্রচলন দৃষ্ট হয়। আমাদের দেশে গাভির ষাঁড়-গ্রহণকে “ডাকা” বলিয়া থাকে। গাভি পূর্ণযৌবনা হইয়া ষাঁড় না লইলে বা ষাঁড়গ্রহণে পরাজয় হইলে কৃষকগণ অমাবস্থার পূর্বে এক বোতল করিয়া দেশী মহরার মদ এবং distillery মদ্য refuse খাওয়াইয়া থাকেন। ইহাতে বিশেষ ফল পাওয়া গিয়াছে।

গাভী উৎপাদন সম্বন্ধে নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি যত্ন-সহকারে পাঠ

করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারে ;—১ Cattle Breeding” by Wm. Warfield (J. H. Sanders Publishing Co., Chicago), “Science of Breeding “by K. J. J. Mackenzie (Journal of Board of Agriculture, vol XVII P. 705), Dairy Pigs & Poultry by R. Scott Burn (Crosby Lockwood and Sons. London), “Dairy-stock’, by Prof. Gamgee (F. Jack, Edinburgh.), Mons. Guenon’s “System of Breeding” in the Eleventh Edition of “Complete Grazier” (Lockwood and Co., London), Prof. Horsfall on “Dairy management” in the 37th and 39th parts of Vols xvii and xviii of the Journal of the Royal Agricultural Society of England “Canadian Dairying” by H. H. Dean (W. Briggs Toronto, U. S. A.), Bulletins and Herd Books issued by the Dairy Short-horn Association of England,” “Outlines of Modern Farming” by R. S. Burn (Crosby Lockwood and Sons, London). Livestock Breeding and Management by P. M.’ Connell (Cassel and Co., London, 1s.), Cattle Sheep and Horses by R. S. Burn (Crosby Lockwood and Sons, London). Stock Breeding by Manly Miles (Macmillan and Co., Ny.) ; Maccombie’s Cattle and Cattle breeders, (Wm. Blackwood and Sons, Edinburgh 3s. 6d.)

দশম পরিচ্ছেদ ।

সঙ্কর গাভী উৎপাদন ।

এখন দেশী গোজাতির সহিত বিলাতি গোজাতির সংযোগে সঙ্কর উৎপাদনের বিষয়ে ২।৪ কথা এইখানে বলা বিশেষ প্রয়োজন। দুগ্ধ-দায়িকা গুণে বিলাতী গাভী ভারতীয় গাভীর (২।৫ বংশ ছাড়া) অপেক্ষা যে অনেক গুণে ভাল, তাহাতে অণুমান সন্দেহ নাই। ডেয়ারি ফার্মিংএর জন্য বিলাতী গাভীর মধ্যে শর্টহর্ন, আরশিয়ার, এবং জার্মিট দুগ্ধদায়িকা গুণে সর্বাগ্রগণ্য। ইহাদের সম্বন্ধে “বিলাতী পর্যায়ে দেখ। শর্টহর্ন জাতীয় গাভী ডরহাম এবং ইয়র্কদেশে টাস নামক নদীর উর্বর তীর দেশে বহুল উৎপাদিত হইয়া থাকে। ডিভন্ যাঁড়গুলি খুব ভাল, কিন্তু গাভীগুলি প্রচুর দুগ্ধদাত্রী না হইলেও তাহাদের দুগ্ধে প্রচুর ননী এবং মাখন সাধারণতঃ থাকে। ডিভনজাতীয় গাভী বেশী দুগ্ধদাত্রী নহে। “ট” (Taw) নদীর ধারে ইহাদের জন্ম; কিন্তু পোর্টল্‌ক্ এবং বিড্‌ফোর্ড নগরদ্বয়ের মধ্যবর্তী প্রদেশে ইহারা খাঁটি এবং অমিশ্রিত শোণিতাবহায় পাওয়া গিয়া থাকে। ইহারা প্রায়ই “চেশ্‌নাট্ বা বে-ব্রাউন্” রঙ্গের হইয়া থাকে। ধরয়ের মত লালবর্ণের গাভীরই খাঁটি বা অমিশ্রিত শোণিত বলিয়া প্রসিদ্ধি আছে। এক্সাস, কেরী, গেলোয়ে ও আরশিয়ার জাতীয় গাভীগণ প্রচুর দুগ্ধবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ। এই জাতির সহিত ভারতীয় গোজাতির “ক্রশ” স্থানীয় বলিয়া বোধ হয়।

সঙ্কর উৎপাদনের বিধিগুলি যাহা পূর্বে লিখিয়াছি, তাহার প্রতি দৃষ্টিপাত করিয়া কার্যে অবতীর্ণ হইলে আশা প্রদ ফল যে পাওয়া যাইবে, সে বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই। সঙ্কর উৎপাদন করিতে হইলে

বলিষ্ঠ অঙ্গপ্রত্যঙ্গ এবং চঞ্চলনাট্যিক শক্তি—এই উভয়ের প্রতি দৃষ্টিপাত করা কর্তব্য। আমাদের ভাবতবর্ষে মাংসের জন্য গো-পালন বা সঙ্কর উৎপাদনের বিধি নাই। সঙ্কর উৎপাদন করিতে হইলে প্রত্যেক জাতির উত্তম স্ত্রী ও পুরুষের সহিত সংযোগ করা কর্তব্য। এই বিষয়ে মিঃ রবার্ট স্কট বার্ণ তাঁহার “Farming” এবং “Dairy Pigs and Poultry” নামক পুস্তকদ্বয়ে (Crosby Lockwood and Co.) এ বিষয়ে বিশেষ উপদেশ দিয়াছেন। অল্পের মধ্যে বার্ণ সাহেব অতি সারগর্ভ উপদেশ দিয়াছেন। তাহা কৃষকমাত্রেরই পাঠ করা কর্তব্য। পাশ্চাত্য জাতিগণ যে কাজটি আরম্ভ করেন, তাহা বৈজ্ঞানিক রূপে সমাধা করিয়া থাকেন। আমাদের সে সব নিয়মাবলী এককালে ছিল। ভারত, পরাশর, মাতঙ্গ প্রভৃতি ঋষিগণের প্রদর্শিত পশু-উৎপাদনের বৈজ্ঞানিক নিয়মাবলী ও বিধিসমূহ আমরা বিস্মৃত হইয়াছি। এখন মাণিক পীরের প্রদর্শিত জনন-প্রণালীও উপেক্ষা করিয়া চৌজা হইয়া দাঁড়াইয়াছি। তাঁহার গ্নাননাত্র দেশে স্থিতিকপে পড়ে আছে।

এখন আমাদের দেখা কর্তব্য যে, আন্তর্গণিক (in-and-in breeding) সংযোগ কিম্বা বৈজ্ঞানিক (cross) সংযোগে ভারতীয় গোজাতির সঙ্কর উৎপাদন দ্বারা গো-জাতির উন্নতি সম্পাদন করা উচিত কি না? এ বিষয়ে বহু মতভেদ দৃষ্ট হয়। আমার বিবেচনায় cross দ্বারা দেশী গোজাতির উন্নতি বিধান শ্রেয়ঃ। যে হেতু ইহার দ্বারা যদিও কোন কোন দোষ লক্ষিত হয়, তত্রাপি তাহার প্রচলন ও প্রবর্তন এদেশে করা কৃষকদের সর্বতোভাবে কর্তব্য। মাদ্রাজ গভর্নমেন্টের (expert) অভিজ্ঞের মতে “আন্তর্গণিক” সঙ্কর উৎপাদনই সমীচীন। সঙ্করোৎপাদন সম্বন্ধেও মতভেদ দৃষ্টি হয়। ভারত গভর্নমেন্টের অধীন Agricultural Department এর বড় সাহেবের রিপোর্টের মতে “About crossing also considerable variety of opinion

exists as to whether to cross with well-known and superior country breeds (Indian) or with foreign cattle.”

অমৃতমহাল বংশীয়, নেলোর বংশীয়, গুজরাট বংশীয়, সুন্দর এবং দক্ষিণ পাঞ্জাবের হরিয়াণা ষাঁড় ভারত, এমন কি পাশ্চাত্য দেশপ্রসিদ্ধ, তাহা কাহার অবিদিত আছে? এই ষাঁড়ের সাহায্যে বহু প্রাচীনকালে ভারতবিজয়ী মহামতি আলেকজান্দার গ্রীসদেশীয় গোজাতির উন্নতি সাধন করিয়াছিলেন। এই ষাঁড়ের সাহায্যে ভারতবিজয়ী রবার্ট ক্লাইভ (লর্ড পাণ্ডই) শ্রমশ্রমের গাভীর সংযোগে এক অতি উত্তম “ক্রস্” গোজাতির সৃষ্টি করিয়াছিলেন। বিলাতী গোজাতি “বস্ টরাস্” জাতীয় হইলেও, উভয়ের উৎপত্তি এক বিধায় ভারতীয় এবং বিলাতী গো-জাতির সংযোগে সঙ্কর উৎপাদন (cross) সমীচীন বলিয়া বোধ হয়। কিন্তু উপরোক্ত বিধি এবং কারণে যাহা পূর্বে সর্বিশেষ উল্লেখ করিয়াছি খুবই দুর্বল। ইহাতে কৃতকার্য হইতে হইলে বিশেষ অধ্যবসায়, যত্ন এবং দূরদর্শিতার প্রয়োজন। আমাদের উচ্চপ্রধান সমতল দেশে বিলাতী গোজাতিকে acclimatize করা বড় কঠিন। বিলাতি গোজাতির সহিত দেশী গোজাতির “ক্রস্” করার প্রকৃত অর্থ দুগ্ধদায়িকা শক্তি বৃদ্ধি করিবার জন্ত বোধ হইতেছে। বিলাতি জার্সি, আঙ্গাস্, গেলোয়ে, কেরী, গার্নসী, আরশেয়ার, সাউথ ডিভন, হেরিফোর্ড, শটহর্ন এবং কটিনেণ্টাল্ জাতির মধ্যে ক্লীজ্ লাও, নবমান্, ব্রিটনি, কারোলেজ্, হলষ্টীন এলজীরিন্ এবং টুমাসীন্ ষাঁড় অবশ্যে বিলাত বা ইউরোপীয় কটিনেণ্ট বা উত্তর আফ্রিকা বা অষ্ট্রেলীয়া দেশ হইতে আমদানি করা যাইতে পারে। আফ্রিকাদেশীয় এবং ব্রিটনি ষাঁড় পার্শ্বতা এবং উচ্চপ্রধান দেশের জলবায়ুর পক্ষে বিশেষ উপযোগী হইতে পারে। ইহাদের বিশেষ যত্ন এবং চেষ্টা করিলে আমাদের দেশে acclimatize করা কঠিন হইবে না। কাইলো গাভী এবং ভারতীয়

মহিবীর সহিত “ক্রশ” করিলে বেশ দুগ্ধবতী গাভীর উদ্ভব হইয়া থাকে। ইউগাটের মস্তে ডিউক অব্ নর্থাম্বরলাণ্ড ইহা পরীক্ষা করিয়া খুব আশাপ্রদ ফল প্রাপ্ত হইয়াছিলেন। ইহা আমাদের দেশে প্রচলন করিলে সবিশেষ লাভবান হইতে পারে। তিব্বতের এবং হিমালয় প্রদেশের ইয়াক্ ঘাঁড়ের সহিত তদ্দেশস্থ গাভীর সহিত “ক্রশ” হইলে ভাল হয়। আবার ঐ ঘাঁড়ের সহিত ভারতীয় সমতল ক্ষেত্রের হরিয়ানা বা গুজরাট্ বা অপর কোন ভালজাতীয় দেশী গাভীর সহিত “ক্রশ” করিলে অধিক সন্তোষজনক ফল প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে। চট্টগ্রাম দেশীয় “গয়াল” ঘাঁড়ের সহিত দেশী গাভীর “ক্রশ” করিয়া আশাপ্রদ ফল প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে।

উপরোক্ত নিয়ম ও বিধিগুলির প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া কৃষক যত্ন, অধ্যবসায় এবং দূরদর্শিতার সহিত “ক্রশ” করিলে আশাপ্রদ ফল প্রাপ্ত হইবেন। এসম্বন্ধে ওয়ালেস্, ইউগাট্, ব্রুক্, ডারউইন্ প্রভৃতির পুস্তক পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারিবে। ‘কান্ট্রি-জেন্টেলম্যান’ নামক পত্রিকাও যত্নে পাঠ করা উচিত।



একাদশ পরিচ্ছেদ ।

গোশূঙ্গ ।

হৃৎকবতী গাভীর শূঙ্গের কোন উপকার বা সার্থকতা দেখিতে পাওয়া যায় না। সেই কারণে বিলাত বা ইউরোপীয় প্রদেশে একজাতীয় শূঙ্গ-বিহীন গাভী দেখিতে পাওয়া যায়; ইহাদিগকে “পোল্ড” (polled cattle) বলে। শূঙ্গহীন (dehorn) কবা বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়ায় সাধিত হইয়া থাকে। গাভী প্রসব করিলে সেই দিনই বাছুর দুগ্ধাদি পান করিয়া স্তন্য হইলে, শূঙ্গ উঠিবার লোমহীন স্থানে দুই বা তিন বার ২৩ ঘণ্টা অন্তর কষ্টিক পটাশ্ (NaOH) এবং এমন পরিমাণে বিশুদ্ধ জল (H_2O) মিশ্রাও যাহাতে ঐ কষ্টিক পটাশ্ দ্রব হয়। তাহার পর উহা উপরোক্ত প্রকারে ব্যবহার কবিলে গাভীর শূঙ্গোদগম হইবে না। এক ফোঁটা ব্যবহার করিবে যাহাতে গড়াইয়া না পড়ে। দক্ষিণ ভারতে শূঙ্গোদগমেব পূর্বে লোহার ছাঁকা দিয়া শূঙ্গহীন করা হয়। বর্তমানকালে বিলাত, ইউরোপীয় মহাদেশ, আমেরিকা, সুইজরল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশে শূঙ্গহীন গাভীর খুবই আদর দেখা যায়। স্বভাবজাত শূঙ্গহীন গাভীর সাহায্যে এবং উপরোক্ত বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়ায় লব্ধ শূঙ্গহীন গোজাতির বংশ বৃদ্ধি করিয়া পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিকগণ এক স্বতন্ত্র শূঙ্গহীন গোজাতির সৃষ্টি করিয়াছেন। এই শূঙ্গহীন গোজাতির প্রথম সৃষ্টি “পোল্ড নফোর্ক” জাতি হইতে হইয়াছে। এখন পোল্ড জাসি”বৃন্দের আদর আমেরিকা মহাদেশে খুব বেশী দৃষ্টিগোচর হইয়া থাকে। উত্তর ইংলণ্ডদেশে “পোল্ড এন্ডাস-এবার্ডীন” জাতির আদর বড় কম নহে। শূঙ্গহীন করিবার জন্য আমেরিকার অনেক দোকানে তরুণযোগী শাগিত ছুরী বিক্রয় হইয়া থাকে। তাহাকে “dehorning knife” বলে। তাহাদের

ঠিকানা আমার নিকট ডাক-টিকিট সহ পত্র লিখিলে পাওয়া যাইবে। সঙ্কর গাভী সম্বন্ধে পূর্বোক্ত গো-বিভাগ অধ্যায়ের অন্তর্গত “বিলাতি” পর্য্যায় দ্রষ্টব্য। অধ্যাপক ম্যাকডোনাল্ড্ এবং ষ্টিফেন্ বলেন যে, বিলাতি শটহর্ন ষাঁড়ের সংযোগে ভারতীয় ছগ্নবতী গাভীর গভে অতু্যতম সঙ্কর গাভী উৎপাদিত হইয়া থাকে।

পাশ্চাত্য প্রদেশে শিঙ্-বিহীনকরণ” (dehorning) কেবল মাত্র যে সখ্ তাহা নহে, বরং ইহার দ্বারা অনেক উপকার সাধিত হয়। গাভী “মার্কুটে” হয় না, ধীর এবং শান্তস্বভাববিশিষ্ট হয়, খোঁয়াড়ে অপেক্ষাকৃত অল্পস্থানে থাকিতে পারে। এই প্রক্রিয়ার দ্বারা বিলাতি উৎপাদকগণ “পোল্ড্” গো-বংশের উৎপাদন করিয়াছেন। “Polled Aberdeen-Angus,” “Polled Norfolk” এই প্রণালীর ফল। কেহ কেহ বলেন যে, “শিঙ্-বিহীনকরণ” অতি নিষ্ঠুর প্রথা (cruelty to animals) এবং সেই জন্য বিলাত প্রভৃতি দেশে উহার বিরুদ্ধে আইন বিধিবদ্ধ আছে; কিন্তু আমাদের দেশে গো-হননের বিরুদ্ধে কোনরূপ আইন নাই।

প্রথম গাভীটিকে খোঁটায় উভয়রূপে বাধিয়া (বাহাতে নড়িতে চড়িতে না পারে) ছুরিকা দ্বারা শিঙের গোড়ায় অর্থাৎ যেখানে লোম আরম্ভ হইয়াছে সেইখানে কর্তন করিবে। শিঙ্ কর্তন ছুরী বা (dehorner) বাজারে অনেক পাওয়া যায়। তাহার নিদর্শন পরে প্রদত্ত হইয়াছে। করাৎ দিয়া কাটাই সমীচীন, কারণ তাহার ব্যবহারে কোনরূপ ভবিষ্যৎ বিপদের আশঙ্কা থাকে না। শিঙ্ ছেদন-কালে “dehorning knife” কিম্বা bone saw ব্যবহার করাই ভাল। শিয়ার (shear) দ্বারা শিঙ্-বিহীনকরণে অনেক বিপদের সম্ভাবনা থাকে, যে-হেতু এই প্রণালীতে শিঙ্গুলি খোঁৎলাইয়া গিয়া অপর পদার্থ ক্ষতস্থানে প্রবেশলাভ করিয়া যা হইয়া থাকে। সেইজন্য ছেদনের পর “পাইন-টার

(pine tar) কাপড়ে লাগাইয়া ক্ষতস্থানে প্রয়োগ করিবে, গাভীকে মাঠে যাইতে দিবে না এবং এমন ভাবে সাবধানে রাখিবে যাহাতে ক্ষতের সড়্‌সড়ানিতে মাথা চুলকাইতে না পারে, ও অপর পদার্থ ক্ষতে প্রবৃষ্ট করাইয়া তাহা বাড়াইয়া ছরারোগ্য করিয়া না ফেলে। ঠাণ্ডার সময় এবং প্রধানতঃ শীতকালে “ শিঙ্‌ কাটা ” বিধি প্রারম্ভ করিবে এবং দুই বৎসরের কম বয়স্ক গাভীকে এই ক্রিয়ার অধীন কদাচ কবিবে না।

বৎসকে শিঙ্‌-নিঠোন করিতে হইলে কষ্টিক্‌ সোডা বা কষ্টিক্‌ পটাশের পেন্সিল, শিঙ্‌ উদগমেব স্থানে (button) প্রয়োগ করিবে। জন্মের এক সপ্তাহের মধ্যে অর্থাৎ ৪৫ দিনের হইলেই এই ঔষধ প্রয়োগ করা কর্তব্য। এ বিষয়ে ডাঃ Richard V. Hickman, V.M.D., Chief of the Quarantine Division, Bureau of Animal Industry, U.S., Department of Agriculture, ১৯০৯ সালের Farmer's Bulletin No. 350 সংখ্যায় এ বিষয়ে সবিশেষ এবং বিস্তারিত আলোচনা করিয়াছেন।



দ্বাদশ পরিচ্ছেদ ।

গোচারণ ।

বলিষ্ঠ গাভী উৎপাদন করিতে হইলে এখন আমাদের গোচারণের বিষয় বিশেষ আলোচনা আবশ্যিক। ভারতব লোকসংখ্যা পরিবর্দ্ধিত হওয়ায়, জমীদারগণের অর্থলোলুপতা এবং পিপাসার কারণে গ্রামে যত গোচারণ স্থান ছিল তাহা দখল করিয়া বন্দোবস্ত করিয়া আয়বৃদ্ধির পরাকাষ্ঠা প্রদর্শন করা হইয়াছে। রাজার প্রজার আইন-আদালতে বিবাদ করিয়া শত শতবিঘার আয় অবধা নষ্ট করিতে আমরা অবলীলাক্রমে পারি, কিন্তু গ্রাম্য জমীদার বাবুর পিতার শ্রাদ্ধোপলক্ষে ত্যক্ত ঘাঁড় বা নিমাই সন্টারের খুড়ার শ্রাদ্ধে দাগা ঘাঁড়টি যে দুই মুঠা খাস খাইবে তাহা না জমীদার বাবুব সহ্য হয়, না পচা সর্দার বা হানিফ গাজী বা হাকিমোড়লের তাহা সহ্য হয়। বেচারা ঘাঁড় সহবে নীত হইয়া ময়লার গাড়ি টানিতে টানিতে নাজেহাল! এই ত আমাদের গোজাতির প্রতি বাৎসল্য। তার উপর বলি “সস্তা ঢুধ্ পাইনা কেন?” “টেপাঁর লিভার আর যায় না”—ইত্যাদি ইত্যাদি বহু প্রকার অভিযোগ করিয়া থাকি। ইহার প্রতিকার আমাদের হাতে? না—সরকার বাহাদুরের হাতে? গয়া, বরহমপুর, দাদি, হরিহর ছত্র, অমৃতসহর প্রভৃতি স্থানের মেলায় যে শত শত গাভী ও ছুগ্ধপোষ্য বৎস কসাইহস্তে অচিরে ছুরিকায় রঞ্জিতদেহ হইবার জন্ত বিক্রীত হইতেছে, তাহার বিক্রেতা কে? এই কলিকাতা সহরেই শত শত গাভী বা বৎস প্রথম শ্রেণীর ‘বীফ্’ বলিয়া বিক্রীত হইবার জন্ত স্থানীয় গোয়ালাদের দ্বারা বাজারে নীত হইতেছে। তাহাদের বিক্রেতা কে? হিন্দুসমাজ কি এই সকল গোজাতির অকাল-

মরণে কৃষিপ্রধান ভারতভূমে কৃষিকার্যের অবনতির আশঙ্কা করেন না ? যদি করেন, তবে নিজেদের দেশের গোজাতির খাদ্য-সংগ্রহে যত্নবান হউন ; বাহাতে এতদেশীয় গোজাতির রক্ষা হয় তাহার জন্ত যত্নবান হউন ; বাহাতে ভারতীয় গোজাতি খাদ্যভাবে জীর্ণ ও শীর্ণ-কলেবর হইয়া অকালে মৃত্যুগ্রাসে পতিত না হয়, তাহার উপায় বিশেষ চেষ্টা করিয়া উদ্ভাবন করুন । মনুষ্যরাজ্যে যেমন ঘোর জীবন-সংগ্রাম উপস্থিত, পশুরাজ্যেও সেইরূপ বিষম জীবন-সংগ্রাম উপস্থিত । পল্লীগ্ৰামে ডোয়ার পাড়টি পর্য্যন্ত হইয়া লাল্পলের ফালের গতি হইয়াছে ; গোচারণ আবাদ হইয়া, গ্রাম্য নিকাশের পথটি পর্য্যন্ত জোতাই হইয়া আবাদ হইয়াছে । ইহার জন্ত আমাদের জমীদারগণ দায়ী নহেন কি ? আমার বিবেচনা হয় যে, দেশের মাত্র গণ্য লোক এবং জমীদারগণের উচিত যে, সরকার বাহাদুরকে এ বিষয়ে আবেদন করিয়া এই মস্ত্রে একটি আইন বিধিবদ্ধ করান যে, প্রত্যেক জমীদার তাঁহার জমীদাবীতে স্বল্পপরিমাণ ভূমি গোচারণ জন্ত ছাড়িয়া রাখেন । গোচারণার্থে প্রত্যেক দুগ্ধবতী গাভীপ্রতি নূন-মাত্রায় এক বিঘা করিয়া মাঠ যথেষ্ট । এই জমীতে যেন প্রজাগণ চাষ করিতে না পারে, এবং করিলে, গ্রামের জমীদার বা জেলার ম্যাজিষ্ট্রেট বাহাদুর তাহার জরিমানা করেন—এইরূপ বিধান উক্ত আইনে থাকা উচিত । সমস্ত বৎসর ধরিয়া টাটকা কচি ঘাসের জন্ত প্রত্যেক গাভীপিছু এক একার বা ৩।০ বিঘা জমীই প্রচুর এবং যথেষ্ট বলিয়া আমার বিবেচনা হয় । এক বিঘার পরিমাণ ১৪০ ফিট লম্বা এবং ১৪০ ফিট চোড়া বর্গভূমি । প্রত্যেক গাভী-পিছু ৭ বিঘা জমী হইলে আমার বোধ হয় ২ বা ২।০ বিঘার ঘাস এবং বক্সী ৪।০ বা ৫ বিঘার গো-খাদ্য শস্য অর্থাৎ কাউপি, ক্যাবেজ্, ক্যারট, গম, কড়াই, ছোলা, তিসি ইত্যাদি উৎপাদন করা যাইতে পারে । ইহার দ্বারা বড় দুগ্ধবতী গাভী হইলেও তাহার সম্বৎসরের খোরাকের ব্যবস্থা অনায়াসেই হইয়া যাইতে পারে ।

কম খাজনার পাহাড়ের সাহুদেশে বিস্তর পতিত অনুর্বর জমি পাওয়া যায়। পরিশ্রমী কৃষক তাহাতে সার দিয়া তাহা হইতে প্রচুর ফসল উৎপাদন করিয়া লইতে এবং গোচারণও প্রস্তুত করিয়া লইতে পারিবে। এ সম্বন্ধে “Sutton on Temporary and Permanent Pastures” নামক পুস্তক যত্নে পাঠ করিলে অনেক জ্ঞাতব্য বিষয় অবগত হওয়া যাইবে। ছোলা, বালি যাহা ক্ষেতে উৎপন্ন হইবে, তাহা আবশ্যক-মত গাভীকে খোঁটার বাঁধিয়া খাওয়ান যাইতে পারে, এবং মাড়াই হইলে পর প্রচুর ভূমিও পাওয়া যাইবে যাহার দ্বারা প্রত্যহ জাবের জন্ত বড় ভাবিতে হইবে না। পাঠক মনে রাখিবেন যে আমাদের দেশের গো-খাদ্য নির্ম্মাচন, দান ও প্রণালী পাশ্চাত্য দেশ হইতে বিভিন্নপ্রকার। তাহা ক্রমশঃ এই পুস্তকে খাদ্য-বিচারাধায়ে সবিশেষ আলোচিত হইবে।

গোচারণ মাঠ প্রস্তুত করা এইজন্ত প্রয়োজন যেহেতু আমাদের দেশে ইহা একটি নূতন জিনিষ। আমাদের দেশের গ্রীষ্ম এবং রৌদ্র এত তীক্ষ্ণ যে, রৌদ্রের প্রখরতায় গ্রীষ্মকালে মাঠগুলি শুষ্ক ভূগক্ষেত্রে পরিণত হইয়া গোজাতির খাদ্য-সামগ্রীর অকাল-অভাব ঘটাইয়া রোগ উৎপাদন করে, গোমড়ক হয় এবং শত সহস্র গাভী অকালে ভাগাড়ে নীত হয়। সেই জন্ত, ভাই গৃহস্থ যদি গোরু পুষ্টিতে বাসনা কর, তাহা হইলে নিজের ও নিজের ছেলেরদের যেমন আহারের সংস্থান করিতে ক্রটি কর না, সেইরূপ তোমার আশ্রিত গাভী মাতা ও তাঁহার শাবক (যাহারা তোমার শিশুসন্তানকে এবং তোমাকেও পর্য্যাপ্ত দুগ্ধদানে জীবন ও আয়ু বর্দ্ধিত করিতেছেন) তাঁহাদের খাদ্য সংগ্রহের জন্ত বিশেষ যত্নবান হও। তুমি কৃষক, তুমি কৃষিজীবী, তোমার মতো হওয়া উচিত—“কৃষিধাত্তা কৃষিদেধ্যা জন্তানাং জীবনং কৃষিঃ”। কেহ কেহ মনে করেন যে, গোচারণে বাস আপনা আপনি জন্মাইলে তাহাই গাভীর পক্ষে যথেষ্ট। কিন্তু ইহা সম্পূর্ণ ভুল। গাভীর উৎপাদিকা-শক্তি দিন দিন হ্রাস হয়; সেইজন্ত সময়ে সময়ে তাহাতে

সার দেওয়া প্রয়োজন। ঘাসের দ্বারা জমীর উৎপাদিকা-শক্তির যত হ্রাস হয়, সেইরূপ অপর কোন বৃক্ষ লতা ফসলাদিব দ্বারা হয় না। সেই জন্ত ঘাসের মাঠে বিশেষ করিয়া সার দিতে হয়, কিম্বা লাক্সল দিয়া মাটি উস্কাইয়া ঘাসেব শিকড়ে জড়িত মাটির চাপড়া ভাঙ্গিয়া দিতে হয়। গোচারণ-মাঠে জল-সেচনের বিশেষ নিয়মিত ব্যবস্থা প্রয়োজন। আমাদের দেশে জলেব বড় টানাটানি; সেইজন্ত চারণভূমিতে প্রত্যেক বৎসর সার দেওয়া প্রয়োজন। মার্চ মাসে বেশ করিয়া লাক্সল দিয়া খেতে মই দিয়া, গোবব বা গোমূত্র বা গোয়ল-ঘর বা আস্তাবলের ঝাঁটানি, আবর্জনা বা হাড় ও কয়লা-গুঁড়ার সার দিয়া পুনশ্চ মই দিয়া ছাড়িয়া দিবে। গোচারণে সেচন জন্ত নালী বা পয়ঃনালী প্রস্তুত করিয়া রাখিবে, যাহাতে আবশ্যক হইলে জল-সেচনের কোন ব্যাঘাত না ঘটে। সারপ্রদান ও সেচনের সুব্যবস্থা থাকিলে প্রচুর ঘাস সমস্ত বৎসর পাওয়া যাইবে। ল্যানড্রেথের বা বর্পির বা সটনের নিকট হইতে বিলাতি ঘাসের বীজ অনাইয়া আদেশ-পত্রমত রোপণ করিলে প্রচুর তাজা ঘাস এবং হে পাওয়া যাইবে; আল্ফা-আল্ফা, ক্রোভার বা লুসার্ন ঘাসও ভাল। কিন্তু লুসার্ন বা ক্রোভার দুগ্ধবতী গাভীর দুগ্ধের হ্রাস করে এবং কিছু গরম বিধায় নবযোবনারূঢ়া বকুনা বা ঐ অবস্থাপন্ন ঘাঁড়ের অকালপূর্ণতা আনয়ন করে। সেই জন্ত ইহা আমাদের গ্রীষ্মপ্রধান দেশে ত্যাগ করাই ভাল। শীতপ্রধান দেশে ইহা বিশেষ উপযোগী। গম, বার্লি, কলাই, খেসারি ইত্যাদির পাতা ও ডগাতে বেশ ঘাসের কাজ করিতে পারে। গোচারণের কতকাংশে দুর্ভাবাসও দেওয়া যাইতে পারে। ইহা অজর এবং অমর এবং বৎসরের সকল সময়েই হয়। Peacock-crest grass (মাইএল্ কোন্দাই পিলু), হরিয়ালী বা dog-grass (আকুগাম পিলু), sedge grass (কোরাই পিলু), horse gram (কোন্, dolichos unifloris), রাণী, finger grass (মখেলা পিলু), guinea grass

(সোনাই পিছু), মক্কা (Indian Corn), সোরঘম (great millet stalks) ঘাসের বীজ গোচারণে বেশ রোয়া যাইতে পারে।

গোচারণে ঘাসের খেতে বিলাত প্রভৃতি পাশ্চাত্য দেশে সার দিবার চলন আছে। গোময়, অশ্বশালার কঠিন এবং জলীয় সারই ইহার পক্ষে খুব উপযোগী। টার্ণিপ, কোপী, কাহল-রবি, বাধাকোপী, প্রভৃতি কাঁচা শাক-সব্জীর পক্ষে জলীয় সার বিশেষ উপযোগী। জই, জব প্রভৃতির স্থায় কোপীপাতা, বাধাকোপী, টার্ণিপ, গাজর, ওলকোপী প্রভৃতি গ্রীণ-খাত্ত ও “কট”-খাত্ত গোজাতিকে দিবার প্রথা পাশ্চাত্য সকল দেশেই প্রায় দেখা যায়। গোচারণ মাঠে সারের মধ্যে stable refuse, cow-dung এবং litter দিলে খুব ভাল সার হয়। বৈজ্ঞানিক উপায়ে সোডা নাইট্রেট এবং ছাই চালা সমান অংশে মিশাইয়া খেতে ছড়াইয়া সার দিলে খুব সন্তোষজনক ফল পাওয়া যাইবে। জমীতে রাসায়নিক সার দিতে হইলে ইহার সহিত মিশাইয়া প্রয়োগ করাই সর্বতোভাবে কর্তব্য। বর্ষার পূর্বেই বেশ করিয়া জমীতে চাষ দিয়া মই দিয়া সার দিয়া পরে আবার মই দিবে। পবে ড্রীলে করিয়া বীজ রোপণ করিবে বা গুঁড়া মাটির সহিত বীজ মিশাইয়া ‘broad-cast’ জমিতে ছড়াইবে। সোডা নাইট্রেট একাৰ পিছু ২ হিন্দর প্রয়োগ করিবে এবং সমান পরিমাণ ছাইও মিশাইয়া ঘাসের খেতে ছড়াইবে। গোশালার “গোময়-গর্ত্ত” (dung-pit) ঢাপা (covered) রাখিবে, নচেৎ জলে ধুইয়া গিয়া গোময়ের এমোনিয়া নষ্ট হইয়া সারের উৎপাদিকা-শক্তির বিশেষ হ্রাস করিয়া থাকে। গোময়-গর্ত্তের উপরে খোলার চাল বা ছাউনি করিয়া দিবে, কিন্তু পার্শ্বগুলি খোলা রাখিবে। গো এবং অশ্বশালার সকল আবর্জানাই তাহাতে রক্ষা করিবে। ঘাস, খড়, ইত্যাদি একসঙ্গে মিশাইবার জন্য dungpitএর নিকট ১০৫টা শূকর ছাড়িয়া দিবে। গো-চোনা জলের সহিত মিশাইয়া গোচারণ-খেতে

প্রযোজ্য, তাহা আমি “সারের” পর্যায়ে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। ম্যান্গোল্ড-ওবজেল্ বৃক্ষের বীজ বপনের পর জলমিশ্রিত গোচোনার দ্বারা সেচন করিলে বিশেষ উপকার হয়; গাছগুলিও তেজস্কর হয় এবং ফসলও প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া থাকে। কৃষক যেন মনে রাখিবেন যে, “all kinds of ashes are perfectly grateful to the turnip, cabbage, mangold-wurzel & grasses.” কোপিপাতায় গাভীর দুগ্ধ বর্দ্ধিত হয়। কোপীর জমীতে ছাই বা সোড়া নাইট্রেটের সহিত কিছু লবণের সার দিলে খুব ভাল হয়। ধানের খেতে সোরা দিলে ধান দ্বিগুণ পরিমাণে পাওয়া যাইতে দেখা গিয়াছে। গোহাড়-চূর্ণে জমির উৎপাদিকা-শক্তির খুব বৃদ্ধি হইয়া থাকে : তাহা ভারতবর্ষে এবং বিলাতে ব্যবহারে পরীক্ষিত হইয়াছে। ঘাসের বীজ “মিক্‌চার” কোথায় এবং কি দরে পাওয়া যায়, তাহা “Indian Gardening Association” আপিসে লিখিলে অথবা “Country gentleman” পত্রিকায় প্রকাশিত বিজ্ঞাপন-পত্রিকা দেখিলে সবিশেষ জানা যাইতে পারিবে। Cowpea (কাউপি) গোজাতির পুষ্টিকর একটি উপাদেয় খাদ্যসামগ্রী। এই সকল ঘাস-বীজ পাইবার ঠিকানা আমার নিকট টিকিটসহ পত্র লিখিলে জানা যায়। এ বিষয়ে অনেক পুস্তক আছে, কিন্তু আমি “Flint’s Grasses & Forage Plants” নামক পুস্তকখানি যত্নে পঠনীয় মনে করি।

গোচারণ-ক্ষেত্র প্রস্তুত করিয়া তাহাতে এল্‌ফা-এল্‌ফা ঘাসের বীজ আমেরিকা হইতে আনাইয়া গোচারণ প্রস্তুত করা কর্তব্য। কোন কোন কৃষকের বীজ ভাল এবং তাহাদের কি ঠিকানা তাহা আমার নিকট পোষ্টেজ্ সহ পত্র লিখিলে জানা যাইবে। এল্‌ফা ঘাস প্রচুর জন্মায় এবং ইহা খুবই পুষ্টিকর। টিমোথি ও ক্রোভার ঘাসও খুব দুগ্ধবর্দ্ধক এবং পুষ্টিকর। বকুনার পক্ষে টিমোথি বিশেষ উপযোগী নহে,

যেহেতু ইহা অকাল-পরিপক্বতা আনয়ন করিয়া থাকে এবং তাহা হইলে কাজে কাজেই বকুনা সকাল সকাল বলদ-গ্রহণ-প্রবণ হইয়া থাকে । নবযৌবনাক্রান্ত বকুনা বা দুগ্ধবতী গাভীকে পাইনপত্র বা টিমোথি ঘাস বা টিমোথির হে দেওয়া উচিত নহে ।

গোচারণ সম্বন্ধে বিলাতী ও আমেরিকান বহুবিধ পুস্তক আছে । সেই গুলি পাঠ করিলে এ বিষয়ে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারে । Journal of Board of Agriculture পত্রিকার দ্বাদশ ভাগের ৩৮৫ এবং ৪৪৯ পৃষ্ঠায় মিঃ T. H. Middleton এবং ৬৭২ পৃষ্ঠায় অধ্যাপক Wright of the West of Scotland Agricultural College এ বিষয়ে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন ।

গোচারণ প্রস্তুত এবং বীজ নির্বাচন প্রভৃতি সম্বন্ধে Stebler, Hall, Elliot এবং De Laune প্রভৃতির পুস্তক পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইবে । ঘাসের জ্ঞাত্য কিরূপ মাটি প্রস্তুত করিতে হয়, তাহা উপবোক্ত পুস্তকের সহিত S. W. Fletcher-এর রুত এবং London-এর বিখ্যাত পুস্তক-বিক্রেতা Constable & Co-র দ্বারা প্রকাশিত "Soils, How to handle and improve them" এবং W. J. Gordon's "Manual of British Grasses" (London, Simpkin & Marshall) প্রকাশিত পুস্তকদ্বয় এবং Vasey's "Agricultural Grasses of United States" পাঠ করা বিশেষ প্রয়োজন । গবাদি পশুকে মড়য়া, জোয়ার, বাজরা, মক্কা, চিনা, শ্লামা প্রভৃতি ঘাস দিলে বিশেষ আগ্রহের সহিত ভোজন করিয়া থাকে । See also E. T. Shepherd's "Practical Farming" (Crosby Lockwood & Sons, London.)

ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের ঘাসের নাম ও কিরূপে এবং কি প্রকারে উৎপাদন করিতে হয় তাহা Mr. Henry Stephen-এর "Book of

the Farm” নামক পুস্তকের দ্বিতীয় ভাগের ২২০ পৃষ্ঠা এবং বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে চারণ প্রস্তুত ও হে-আহারণ প্রণালী ঐ পুস্তকের ৪৩০ পৃষ্ঠায় সবিশেষ আলোচিত হইয়াছে ।

গোচারণ সম্বন্ধে আরও ২।৪ কথা আরও বলা আবশ্যক । পাহাড়ের ধারে গোচারণ করিলে বড় মন্দ হয় না ; কারণ, ইহার জল আপনাই গড়াইয়া পড়িলে ঘাসের বীজ সার দিয়া তাহার উপর ছড়াইলে প্রচুর ঘাস গাভীর খাইবার জন্য পাওয়া গিয়া থাকে । সাদা কোভার কাউ-গ্রাস, ট্রিফয়েল, বাইগ্রাস এবং পোয়া ঘাসই বিলাতি ঘাসের মধ্যে প্রধান । ইহার চাষ আমাদের দেশে সটন, বর্পি বা ল্যান্ড্রেথের নিকট হইতে বীজ আনা ইয়া চারণ প্রস্তুত করিলে বড় মন্দ হয় না । এ বিষয়ে সটনের “Temporary and Permanent Pastures” এবং মেজর মীবারের “The Farm Manuel” পাঠ করা বিশেষ আবশ্যক ; তাহা আমি পূর্বেও হুঁলিয়াছি । পাহাড়ে বা পাথুরে জমীতে Italian rye grass ভাল সার না দিলে জন্মায় না । ঐ ঘাসের জন্য ভাল সারযুক্ত মাটির প্রয়োজন । পাথুরে জমীতে নিম্নলিখিত ঘাসের বীজ জন্মায় এবং একার-পিছু কত বীজ দেওয়া প্রয়োজন তাহা পার্শ্বে লিখিয়া দেওয়া গেল । টার্নিপ-ক্ষেত্রে স্থায়ী ঘাস চারণের জন্য বীজ বপন করা যাইতে পারে । হেমন্ত কালই ইহার বিশেষ উপযোগী । প্রাথমিক বা early turnip বুনিয়া এই খেতে মে মাসে ঘাসের বীজ বপন করিতে হয় ; ঐ ঘাস আগষ্ট ও সেপ্টেম্বর মাসে প্রচুর জন্মিলে গোজাতির খাবার কোন অনাটন হয় না । চারণের জন্য white clover, cow-grass (*Trifolium Medium*), Trefoil, Rye-grass, পোয়া জাতীয় ঘাস (Poas) এবং Festucas ঘাস সর্বাপেক্ষা উপযোগী । পাহাড়ের গায়ে চারণ-ভূমি প্রস্তুত করা কিছু ব্যয়সাধ্য, যে হেতু এগুলিকে ভাল করিয়া সেচনের বন্দোবস্ত করা উচিত এবং জল-নিকাশের ব্যবস্থা করাও প্রয়োজন । তাহার পর বীজ

নিরীক্ষাচন কবা কিছু কঠিন। গোচারণ প্রস্তুত জন্ত বীজ পাকা পরিপুষ্ট এবং জানা দোকানদারের মার্কাযুক্ত ফারমের হওয়া উচিত; তাহা না হইলে প্রায়ই নৈরাশ্য ঘটা বড় আশ্চর্য্য নহে। কঁাকর ও পাথরযুক্ত মাটীতে লসন এণ্ড সন্স (Lawson and sons) নিম্নলিখিত ঘাস-বীজের mixture ছড়াইতে অনুরোধ করেন। *Argotis Vulgaris* একার-পিছু ৩ পাউণ্ড, *Arrhen-atherum avenacum* ৮ পাউণ্ড, *Festuca Rubra* ৮ পাউণ্ড, *Holcus mollis* ১০ পাউণ্ড, *Lolium Perenne* ১০ পাউণ্ড; *Medicago lupulina* ৮ পাউণ্ড; *Poa pratensis* ৮ পাউণ্ড, সর্বশুদ্ধ ৫৫ পাউণ্ড। বেলে জমীতে নিম্নলিখিত বীজ ছড়াইবে:—*Ammophila arundinacea* ৮ হইতে ১৫ পাউণ্ড; *Elymus arenarins* ৬ হইতে ১৪ পাউণ্ড; *Elymus geniculatus* ২ হইতে ৪; সর্বশুদ্ধ ১৬ হইতে ৩৩ পাউণ্ড। ভাল সার দেওয়া জমীতে Italian rye grass বীজ রোপণ বিধি। ঘাসের জমিতে ভাল করিয়া সার দেওয়া কর্তব্য। গোবর, গাছের পাতা পচা, গোশালা বা আস্তাবলের খড় ও গোময়-পচা, গোমূত্র ও হাড়-গুঁড়া দিয়া ঘাসের সার দিবার ব্যবস্থা বহুকালাবধি আছে। গোচারণ প্রস্তুত সম্বন্ধে জমীর মীষার সাহেব তাঁহার “Farm Manuel” নামক পুস্তকে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। তাহা যত্নসহকারে দ্রষ্টব্য; এবং R. Scott Burns সাহেবের “Systematic Small Farming” নামক পুস্তকও পঠনীয়।

ক্লোভার, এল্ফা-এল্ফা প্রভৃতি পুষ্টিকর ঘাসের বীজ উত্তর-আমেরিকার ফিলাডেল্ফিয়া নগরের Henry A. Dreer, কিম্বা O. M. Scott & Son of 180 Main Street, Marysville, Ohio. U. S. A. এর নিকট লিখিলে তাঁহাদের দোকান হইতে বিত্তরক্ৰমিমিশ্রিত বীজ আনয়ন করা যাইতে পারে। আমেরিকার আরও

অনেক বীজ-ব্যবসায়ীর নামধাম আমার জানা আছে। টিকিট সহ পত্র দিলে পাঠক তাহা পাইতে পারেন।

তাহার পর আমাদের দেশে গ্রীষ্মকালে প্রায়ই গবাদির খাদ্যসামগ্রীর অভাব হয় এবং প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায় না। বর্ষাকালের প্রচুর দুগ্ধ বা অপরাপর দেশী বা বিলাতী ঘাস “সাইলো”তে রক্ষা করার উপায় এবং বৈজ্ঞানিক প্রক্রিয়া আমাদের দেশের কৃষকগণকে শিক্ষা দেওয়া কর্তব্য। সে বিষয়ে পরে পৃথক্ আলোচনা করিব। Agricultural Journal of Indiaর পঞ্চম ভাগে D. L. Narain Rao, হায়দ্রাবাদ ডেকান হইতে গিনিঘাস চাষের বিষয় সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। রোডগ্রাস দুই প্রকার :—(১) *Chloris virgata*, (২) *Chloris Gyana*. ইহা গোজাতির অতি পুষ্টিকর খাদ্য। ইহার বীজ আমেরিকা হইতে আনান যাইতে পারে; কিম্বা নেটাল প্রদেশের রাজধানী পিটার্সবার্গের ম্যারিজ বর্গস্থিত Minister of Agricultureএর নিকট পত্র দিলে এই বীজ পাওয়া যাইতে পারে। ইহার উৎপাদন-বিধি মাস্তাজের Central Agricultural Committeeর নিকট ৪ নং বুলেটিনের জন্ত ৫ পয়সাসহ পত্র দিলে পাওয়া যাইবে; তাহাতে সবিশেষ উৎপাদন ও চাষপ্রণালী লিখিত আছে। এই ঘাসকে বিলাতি ভাষায় “prickly pear” বলে। লুসার্ন (Lucerne) কিম্বা Alfa-alfa (এল্‌ফা-এল্‌ফা) ঘাসদ্বয়ও গোজাতির কম পুষ্টিকর খাদ্য নহে। আমেরিকার যুক্তরাজ্যের পশ্চিম-ভাগে অর্থাৎ ওহিও, ক্যালিফোর্নিয়া, উইস্কন্সিন্ প্রভৃতি প্রদেশে, যেখানে ব্যাধিঃ খুব পূর্ণমাত্রায় প্রচলিত, এল্‌ফা-এল্‌ফা ঘাসের চাষ খুব হইয়া থাকে। Agricultural Journal of India নামক পত্রিকার চতুর্থ ভাগের ৩১৯ পৃষ্ঠায় ব্রহ্ম প্রদেশের কৃষি-কলেজের প্রধান অধ্যক্ষ (Principal) মিঃ ই. থম্পস্টোন (E. Thompstone) এই দুই জাতীয় ঘাস চাষের বিষয় সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। এই ঘাসদ্বয় মস্ত

ও বেলে জমীতে জন্মিতে পারে । বেলে মাটীতে বেশী সার দিতে হয় । “They grow on loamy & porous subsoil, which will allow the roots to penetrate deeply.” সাব দিলে এই ঘাস সকল জন্মিতে জন্মিয়া থাকে । লাইম বা চূণযুক্ত জমিতে ইহারা খুব অতিরিক্ত প্রকারে জন্মিতে পারে, সেইজন্ত মাটী বিশ্লেষণ করিয়া, চূণের ভাগ কম থাকিলে তাহা হইলে তাহাতে চূণের সার মিশ্রিত করিতে হইবে । প্রতি-একারে এই ঘাস উৎপাদন করিতে হইলে ১০ হইতে ১৫ টন গোশালা-জাত, বাস, পাতা বা আস্তাবলের পুরাতন পচা সার দিতে হইবে । বর্ষার পূর্বেই ড্রিল বা হস্ত দ্বারা বীজ ছড়াইতে হয় । যদি বর্ষার প্রারম্ভে বীজ বপন না হয়, তাহা হইলে অক্টোবর বা নবেম্বর মাসে বীজ ছড়াইবারও বিধি আছে । মাটীতে ভাল করিয়া চাষ দিয়া ঘাস-পাতাদি নীড়াইতে হইবে, যেন একটিও আগাছার বীজরাশি বড় না থাকে । একবারে ২০ পাউণ্ড বীজ বালির সাহিত মিশাইয়া বা ড্রিলের দ্বারা ছড়াইতে হইবে । অর্থাৎ ১৫ গজ লম্বা ও ১৬ গজ চোড়া জমিতে এক পাউণ্ড বীজ যথেষ্ট বালিয়া বোধ হয় । টিকিটসহ পত্র দিলে আমেরিকার বীজ-বিক্রেতাদের ঠিকানা পাঠাইতে পারা যায় । গাছগুলি একটু বড় হইলে সর্বদাই নিড়ান প্রয়োজন, যাহাতে আগাছাগুলি বাসগাছগুলিকে চাপিয়া না মারিয়া ফেলে । দ্বিতীয়, তৃতীয় বা চতুর্থবর্ষে ৪ কিম্বা ৫ টন সার প্রয়োগ করিলেই বিশেষ কাজ হইয়া থাকে । বীজ তৈয়ার করিতে হইলে ৩৪ বৎসরের পুরাতন গাছ হইতেই বীজ আহরণ করা উচিত । প্রতি-একারে সাবশেষ যত্ন করিলে অন্যান্য ৩০০ পাউণ্ড ভাল বীজ পাওয়া যাইতে পারে ।

ত্রয়োদশ পরিচ্ছেদ ।

সাইলো ।

ভারতবর্ষের স্থায় রহৎ কৃষিপ্রধান প্রদেশে - যেখানে গ্রীষ্মের প্রকোপ অত্যন্ত অধিক, সময়ে সময়ে গবাদি পশুর খাদ্য সামগ্রীর অত্যন্ত অভাব দৃষ্ট হয় । এইজন্য পাশ্চাত্য প্রদেশে কচি এবং টাটকা গোখাদ্যসামগ্রী সংরক্ষণ করিবার বৈজ্ঞানিক প্রথা বিগত ২০।২৫ বৎসর হইতে আবিষ্কৃত হইয়াছে । আমেরিকার কৃষকগণ ইহার প্রথম পথ-প্রদর্শক । যে বৈজ্ঞানিক প্রকৌষ্ঠের অভ্যন্তরে টাটকা ও সবুজ ঘাস, লতা, গুল্মাদি সংরক্ষণ করা হয়, তাহাকে সাইলো বলে । কর্ণেল মীয়ার সাহেব তাঁহার Farm Manual নামক পুস্তকে “সাইলো” নিৰ্ম্মাণের, বোঝাই-করণের ও গ্রীণ পাদ্য সংরক্ষণের বিষয় সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন । আমাদের দেশে জঙ্গলী বাঁশের সাইলো কিরূপে স্বল্পব্যয়ে প্রস্তুত করা যাইতে পারে, সে বিষয়ে ছয় ভালুম Agricultural Journal of India নামক পত্রিকার ২০ পৃষ্ঠায় ভারতীয় কৃষিবিভাগের অস্থায়ী ইনস্পেক্টার-জেনারেল বাহাদুর, মিঃ বার্গার্ড কভেন্টি মহোদয় সবিশেষ উপদেশ দিয়াছেন । এ বিষয়ে “কন্টিজেন্টেলম্যান” পত্রিকাও বিশেষরূপে দ্রষ্টব্য । লুসার্ন, টিমোথি প্রভৃতি ঘাসের এবং মক্কা বা Indian Corn এর ভাল সাইলেজ্ প্রস্তুত করা যাইতে পারে । এই সম্বন্ধে Mr. Thomas Shaw কৃত “Forage Crops” এবং “Clover and how to grow them” নামক দুইখানি পুস্তকও বিশেষ যত্ন-সহকারে দ্রষ্টব্য ।

আমাদের দেশের কৃষকগণ যদিও বৈজ্ঞানিক উপায়ে সাইলো নিৰ্ম্মাণ করিতে জানে না, এনসিলেজ্, সাইলেজ্ প্রভৃতি বৈজ্ঞানিক

কথাগুলির অর্থ বুঝিতে সম্পূর্ণ অজ্ঞ, তথাপি অতি প্রাচীনকাল হইতে আমাদের দেশের সেই মাকাতার আমলের কৃষকগণ সাইলেজ্, এনসিলেজ প্রভৃতির কাজ “যদ্ধৃষ্টং তৎকৃতং” রূপে চিরকালই করিয়া আসিতেছে। পাটনা জেলার অন্তর্গত বহুস্থানের বিশেষতঃ গিয়াশপুর পরগণার কৃষকগণ, এবং সাহরাণপুর, মোরাদাবাদ, ঝাম্শি, গয়া, পাটনা, লাহোর, মুলতান প্রভৃতি জেলার চাষীগণ মৃত্তিকার অভ্যন্তরে গর্ত খুঁড়িয়া তদভ্যন্তরে রবিশস্য চাপা দিয়া রক্ষা করিয়া থাকে। ঐ সকল জেলায় ভিন্ন ভিন্ন শস্য ঐরূপ প্রকারে রক্ষিত হইয়া থাকে। তাহাতে ক্রই বা অপর কোন পোকা ধরিয়া তাহা নষ্ট করিতে পারে না। সহস্রদয় পাঠক, দেখুন, যাহা অদ্য বিজ্ঞান-বলে আবিস্কৃত হইতেছে, যে সত্য আজ পাশ্চাত্য জগৎ আমাদের চক্ষুর সমক্ষে ধরিতেছেন, তাহা বহু শতাব্দী হইতে মতঙ্গ পরাশরীয় যুগের পূর্ব হইতেও আমাদের দেশের অজ্ঞ কৃষকসম্প্রদায় অজানিতভাবে অনুসরণ করিয়া আসিতেছে। আমরা এত অনুকরণপ্রিয় হইয়াছি যে, আমাদের কোন ভাল জিনিষেও আমরা সহজে বিশ্বাস করিতে চাই না। কোন পাশ্চাত্য পণ্ডিত মিথ্যা কোন জিনিষ প্রচার করিলেও আমরা তাহা সাদরে আসল বলিয়া গ্রহণ করি। আমাদের এমনই অধোগতি হইয়াছে। ভারত মাতা, আমাদের এই মেকীর সংসার চইতে রক্ষা কবে করিবেন, বলা যায় না !!!

শুক শস্ত গোলায় রাখার প্রথা আমাদের দেশে অতি প্রাচীনকাল হইতে প্রচলিত আছে। পশ্চিমদেশে এইরূপ শুক শস্ত রাখিবার গোলাকে “ঠেক” বলে। ইউরোপ এবং অপর পাশ্চাত্য প্রদেশেও অতি প্রাচীন কাল হইতে শুক শস্য রক্ষার প্রথা আছে, তাহা প্লিনী এবং মিঃ উইলকিন্সন (Wilkinson's "The Ancient Egyptians") কৃত পুস্তকের প্রথম ভাগে দেখিতে পাই। এই বিষয়ে মিঃ H. W. Jenkins, Secretary of the Royal Agricultural Society

of England একটা গবেষণাপূর্ণ প্রবন্ধ লিখেন, তাহা ঐতিহাসিক পাঠকমাত্রের পাঠ করা কর্তব্য।

গো-খাণ্ড কিরূপে সাইলেজে বহুকাল সংরক্ষণ করিতে হয়, তাহা মিঃ Henry Stephen বিরচিত “Book of the Farm” নামক পুস্তকে সবিশেষ আলোচিত হইয়াছে। গোজাতিকে কিরূপে খাণ্ড-নির্কীচন করিয়া দিতে হয়, তাহারও ঐ পুস্তকের ৩৪৫—৩৫৭ পৃষ্ঠায় সবিশেষ উল্লেখ আছে। অধ্যাপক Manly Mies সাইলো নির্মাণ সম্বন্ধে এক গবেষণাপূর্ণ পুস্তক রচনা করিয়াছেন; তাহা সকলের পাঠ করা কর্তব্য। বিগত ১৯০৯ সালে যুক্তরাজ্যের “Bureau of Animal Industry”র ১৩৭ নং শাকুলারও এসম্বন্ধে বিশেষ মনোযোগ-সহকারে পাঠনীয়।

আমি খাণ্ড-বিচারার্থ্যে বলিয়াছি যে, হৃদ্ববতী গাভীকে প্রত্যহ ৩০ হইতে ৪০ পাউণ্ড সাইলেজ্জাত-খাদ্য দেওয়া প্রয়োজন। সেইজন্য সাইলো নির্মাণ করিতে হইলে, প্রথমে ইহার ঘেরা সম্বন্ধে বিচার করা কর্তব্য। নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলে স্পষ্ট প্রতীয়মান হইবে যে, কত পরিমাণ ঘেরার সাইলোতে কয়টা গাভীর খাদ্য সঞ্চিত থাকিতে পারে।

সাইলোর ব্যাস

গাভীর সংখ্যা

ফিট

১০	...	১২
১২	...	১৭
১৪	...	২৩
১৬	...	৩০
১৮	...	৩৭

চতুর্দশ পরিচ্ছেদ ।

গোজাতির খাদ্য বিচার ।

গোজাতির খাদ্যের বিষয়টাই এই বর্তমান পরিচ্ছেদে আমাদের আলোচনার বিষয়। আমাদের ভারতে সবই আছে, অথচ আমাদেরই দেশে গোমাতার খাদ্যাভাব সকল স্থানেই পবিদৃষ্ট হয়। য়েদেশের অধিকাংশ অধিবাসীর ভাগ্যে একসন্ধ্যা আহাৰ অতিকষ্টে জুটে, সে দেশেব গোমাতা যে অনাহারে মরিবেন, তাহাতে আর বিচিত্র কি ? সবই ভগবানের হাত, আর আমাদের কপাল !!! বিলাতি বৈজ্ঞানিক যন্ত্রের সাহায্যে কত প্রকার অভিনব কল-কারখানার আবিষ্কার হইয়াছে তাহা বলা যায় না। এই গুলির মধ্যে Willacey's "Patent Cattle Feeding Machinery" (of Pentwortham Priory, Preston) উল্লেখযোগ্য। অপর কলের বিষয় পরে বিবৃত হইবে। এখন দেখা যাউক, গো-শরীরে কি কি উপাদান আছে এবং কি প্রকার খাদ্যদানে ইহা পুষ্টিক্ত করিতে পারি। এ সকল বিষয়ের আলোচনা আদৌ আমাদের দেশে হয় নাই।

গাভীর খাদ্যে দুই প্রকার জিনিষ আছে ; (১) organic এবং (২) inorganic পদার্থ। ইন-অরগেনিক খাদ্যে Phosphate of lime, Magnesia এবং অজ্ঞাত পার্থিব পদার্থ আছে যাহার দ্বারায় হাড় বৰ্দ্ধিত হয়। এইগুলিই খাদ্যের ক্ষার-অংশ হইতে উৎপাদিত হয়। এই ক্ষার হইতে রক্ত এবং দেহের লাবণিক রসগুলি জন্মে (saline substances, e. g., the chlorides of potassium and sodium)। এই ক্ষার or ash অংশীয় খাদ্য হইতে গোজাতির দৈহিক গঠন, রক্ত, হাড় ইত্যাদির পুষ্টি সাধিত হইয়া থাকে। সেইজন্য পাশ্চাত্য রাসায়নিকগণ গোজাতির inorganic খাদ্যের প্রতি বিশেষ

দৃষ্টি প্রদান করিয়া পুষ্কানুপুষ্করূপে দেখাইয়াছেন যে, খাদ্যের উপর গাভীর চঞ্চদায়িকশক্তি সম্পূর্ণ নির্ভর করে। গোজাতির খাদ্যের organic অংশে নিম্নলিখিত রাসায়নিক পদার্থ, বিশ্লেষণ দ্বারা, স্থিরীকৃত হইয়াছে :—এল্‌বুমেন্‌, গ্লুটেন্‌, কেসীন, ষ্টার্চ, গম (gum), চিনি, তৈল (oil), এবং fibre. রসায়নবিদ পণ্ডিত Ligbieএর মতে এই গুলি আবার দুই ভাগে বিভক্ত ; (১) Nitrogenous কিম্বা albuminous, এবং (২) Non-nitrogenous or carboniferous. যবক্ষারজান-যুক্ত সমষ্টিতে পুনশ্চ কার্বন (কয়লা), oxygen (অক্সিজেন), hydrogen (জলজান) এবং nitrogen-(যবক্ষারজান) যুক্ত element আছে। খাদ্যের এই সমষ্টি গোজাতির মাংসবর্দ্ধক ও পেশীর পুষ্টিসাধক। এই জন্ত ইহাদিগকে “মাংস-বর্দ্ধক” (Flesh-formers) বলিয়া থাকে। ইহারাই পুনশ্চ প্রোটিন-সংযুক্ত (protein compounds of food) বলিয়া অভিহিত হইয়া থাকে। সেইজন্ত গাভীকে মোটা করিতে হইলে এইরূপ খাদ্য দিতে হয় যাহাতে carbon, nitrogen, hydrogen and oxygen জনিত দ্রব্যগুলি বিশেষরূপে অধিক পরিমাণে বর্তমান আছে। ডাঃ ল্যাঙ্কেষ্টার ইহা বৈজ্ঞানিক বিশ্লেষণ দ্বারা সবিশেষ প্রমাণিত করিয়াছেন। তিনি বলেন “The growth and support of an animal is now easily explained, when a flesh eater, like the tiger, lives on the flesh of another animal, it eats, from a chemical point of view, the substance of its own body, and requires only to give it a new place and form. When a child receives its mother’s milk, it does the same thing, eating, in fact, its mother, and giving her flesh a new place and form in its own body. The nutriment of vegetable eaters is precisely

the same ; they find in vegetable fibrin, albumen and caseine, the substance of their flesh and blood actually formed and have only to give it a place and position within their bodies. Vegetables are the true makers of flesh ; animals only arrange the flesh which they find ready formed in vegetables. The nutritive value of food depends upon its richness in flesh-forming matter."

গো-খাদ্যের দ্বিতীয় সমষ্টি বা non-nitrogenous পদার্থের মধ্যে carbon, oxygen এবং hydrogen আছে, কিন্তু ইহার মধ্যে nitrogen বা যবক্ষারজান আদৌ নাই। এই জাতীয় খাদ্যের সাহায্যে গাভীর শ্বাস-ক্রিয়ার সাহায্য এবং দৈহিক উত্তাপের সংরক্ষণ সাধিত হইয়া থাকে। এজন্ত এইরূপ খাদ্যকে বৈজ্ঞানিকগণ উত্তাপ-সংরক্ষণকারী বা Carboniferous অথবা অঙ্গারজান-পরিবারভুক্ত খাদ্য বলিয়া থাকেন। মানব বা পশু-শরীরে সর্বদাই রাসায়নিক পরিবর্তন ঘটিতেছে, তাহা বোধ হয় সকলেই অবগত আছেন। ঐ পরিবর্তনের সঙ্গে সঙ্গে উত্তাপেরও হাস হইয়া থাকে ; সেই তাপের সংরক্ষণ জন্ত খাদ্যরূপ ইন্ধনের আবশ্যক হইয়া থাকে। সেই জন্ত সচরাচর উত্তাপ সংরক্ষণ করিয়া যদি অধিক উত্তাপ-উৎপাদিকা শক্তি দেহমধ্যে সমষ্টিভূত থাকে, তাহা হইলে তাহা দৈহিক ননী (Animal fat) বা জাস্তব চর্বি প্রভৃতির জন্ত নীত হইয়া থাকে। সেই জন্ত জার্মান পণ্ডিত ডাঃ ক্রিশ্চিয়ান্ এবং বিলাতি পণ্ডিত মিঃ অলিভার উভয়েই বলিয়াছেন যে "When there is a preponderance of the "heat-givers" in food, more than is sufficient to maintain the proper temperature of the body, they are assimilated

and produce a store of fat. But as the claim of the body to be kept warm must first be met, before fat can be formed, the importance of keeping up the warmth of the animal we are feeding and fattening, by shelter and other means is insisted upon ; for the warmer the body, the greater surplus of food will be left to go to the formation of fat. Heat, therefore, is to a certain extent food. It is therefore good reason to say why cattle should not be left shivering in the frosty air on wintry days. The food is the fuel, the excrements are the ashes, the gases from the mouth are smoke and gases which fly up the chimney of a furnace. So, the less, then, we draw upon any food for heat, the more have we left for fattening purposes."

এই সকল নিয়ম, যাহার উল্লেখ উপরে করিলাম, বিবেচনা করিয়া গাভীকে নির্দাচন করিয়া খাওয়াইলে অধিক দুগ্ধ পাওয়া যাইবে এবং আবশ্যক-মত যথেষ্ট দুগ্ধভোজনকারী বৎসও তেজী ও উত্তম হইয়া থাকে। গোবৎসকে ভূমিষ্ঠ হইবার পর প্রথম সপ্তাহ পর্য্যন্ত মাতৃদুগ্ধ পান করাইবে, তাহার পর কৃত্রিম খাদ্য দিবার ব্যবস্থা করিয়া ক্রমশঃ দুগ্ধের মাত্রা হ্রাস করিয়া আনিবে।

"On three quarts linseed-meal and four quarts bean or peameal pour thirty quarts boiling water, cover up well for 24 hours, then pour it into a boiler holding about 30 quarts more of boiling water ; give it an half hour's boiling, stirring it well all the time, then put by

for use, giving it to the calves milkwarm, mixed with milk. The calf should get its dam's milk for the first week, when the mucilage may be mixed with it, at the rate of one-third mucilage to two-thirds milk, gradually decreasing the milk till the seventh or eighth week, when the milk may be entirely withdrawn.

কিন্তু যদি গোবৎসকে ছুগ্ধ দেওয়ার সুবিধা থাকে, তাহা হইলে উহা অপেক্ষা আর উপযোগী খাদ্য তাহাদের পক্ষে নৈসর্গিক নিয়মে অপর কিছু হইতে পারে না । মিঃ প্রিংগল্ (Mr. Pringle) গোবৎসদিগকে নিম্নলিখিত নিয়মে পালন করিতে বলেন :—

“Thirty quarts of boiling water are poured on three quarts of linseed meal and four quarters of bean meal, all then close covered up ; and at the end of 24 hours added to 31 other quarts of boiling water then on the fire, being poured in slowly to prevent lumps (বাহাতে চাপড়া বাঁধিয়া না যায়) and being well stirred with a small, flat shovel shaped board (তাড়ু) perforated with holes to produce thorough incorporation. After 30 minutes boiling and stirring, the mucilage is put by for use, to be given blood warm to the calves as soon as they are three days old ; first in equal portions with new milk, increasing gradually to two-thirds, as the calf gets older, substituting skim-milk (ননীতোলা ছুগ্ধ) after a month and feeding on mucilage alone after six weeks.”

বিলাতের একজন বিখ্যাত পালক (breeder) তাঁহার গোশাবক-গণকে নিম্নরূপ আহার দিয়া খুব শীঘ্রই বর্দ্ধিত করিয়া খুববেশী দামে “স্মিথ্‌ফিল্ড্‌ গো-প্রদর্শনী”তে বিক্রয় করিয়াছিলেন। প্রথম পক্ষ দৈনিক ৭ কিষা ৮ কোয়ার্ট্‌ মাতৃদুগ্ধ—সকাল, দ্বিপ্রহর, বৈকাল, এবং রাত্রে—এই চারিভাবে খাওয়াইবে। বৎসগুলি তিন সপ্তাহের হইলে মশিনা এবং জবের মণ্ডের (linseed and wheat meal) সহিত ননীতোলা দুগ্ধ মিশাইয়া ভোজন করাইবে। অর্থাৎ ৬ কোয়ার্ট্‌ তিসি, ৩০ কোয়ার্ট্‌ জলে সিদ্ধ করিয়া, তাহাতে (Whitnell’s Domestic Flour mill এ) গম ভাজিয়া তাহা ঐ পায়সে (jelly) ফুটাইয়া ঈষদুগ্ধ খাইতে দিবে। সকল খাদ্যেই কিঞ্চিৎ লবণ এবং তাহার চতুর্থাংশ গন্ধক-গুঁড়া সংযোগ করিয়া বৎসগণকে খাওয়াইবে। অর্থাৎ ঐ পায়সান ঈষদুগ্ধ এক পিণ্টের সহিত ৪ কোয়ার্ট্‌ ননীতোলা দুগ্ধ মিশাইয়া দিনে ৩৪ বার ঐরূপ মিশ্রিত করিয়া খাওয়াইবে। তাহার পর সামান্ত সামান্ত খইল-গুঁড়া খাইতে শিখাইবে এবং ক্রমশঃ ঘাস, হে, কোপীপাতা, এবং আলু ও টার্নিপ্‌-সিদ্ধ খাইতে শিখাইবে। বৎসগুলি ৬৭ সপ্তাহের হইলে ননীতোলা দুগ্ধ কেবল মধ্যাহ্ন-ভোজনে একবার করিয়া দিবে এবং দুই সন্ধ্যায় খড় ভূষি বা কুটী ও খইল মিশাইয়া জাব দিবে। মেজর মিগারের মতে দুগ্ধবতী ভারতীয় গাভীকে নিম্নলিখিত খাদ্য দিলে ভাল হয় :—

ছোলা কিষা মাষকলাইয়ের ভূষি অথবা অড়হরের ভূষি ৬ পাউণ্ড		
মশিনার খইল	...	৪ ”
কচি ঘাসের কুটী	}	৪০-৫০ ”
অথবা শুষ্ক হে ঘাস		
	...	২০ ”

কিঞ্চিৎ লবণ এবং গন্ধক মিশাইয়া খাওয়াইবে।

যে গাভীগুলি পূর্বমাত্রায় অর্থাৎ দিনে ১৪ পাউণ্ড বা তদপেক্ষা

অধিক দুগ্ধ দেয়, তাহাদের পূর্ণমাত্রায় খাদ্য (full feed) দিবে এবং তাহা অপেক্ষা যাহারা কম দুগ্ধ দেয়; তাহাদিগকে অর্ধমাত্রা (half feed) খাদ্য দিবে। যে গাভীগণ চারি পাউণ্ডের কম দুগ্ধ দেয়, তাহাদিগকে অপরাপর গাভীর ভুক্তাবশেষ দিবে। দুগ্ধবতী গাভী অপেক্ষা দুগ্ধবতী মহিষকে ২ পাউণ্ড অধিক একীভূত (concentrated feed) খাদ্য কিম্বা ৮ পাউণ্ড ভূষি দিবে। ঐ পরিমাণ না দিয়া মশিনার খইল দিলেও মন্দ হয় না। ৬ পাউণ্ড বা তিনসের দুগ্ধবতী মহিষকে দিবে অর্থাৎ এক সের বেশী খইল দিবার ব্যবস্থা করা যাইতে পারে। ঐ পরিমাণ মশিনার খইলের পরিবর্তে ৬ পাউণ্ড অড়হরের ভূষি এবং ২ পাউণ্ড কাপাস-বীজ শীতকালে দেওয়া যাইতে পারে; যেহেতু এই উভয়ের উপকারিতা সমান। দুগ্ধবতী গাভীকে ছোলা দেওয়া যাইতে পারে না, কারণ ছোলা বেশী খাইলে দুগ্ধবতী গাভীর দুগ্ধ হ্রাস হইবার সম্ভাবনা বেশী। ভূষি না পাওয়া যাইলে ছোলার চুরা দিবার ব্যবস্থা আমাদের দেশে দেখা যায়। গোজাতিকে জাব এবং পরিষ্কার জল নিয়মিত সময়ে দেওয়া কর্তব্য; তাহা পূর্বেও বলিয়াছি, এবং দুগ্ধ-দোহনের পূর্বেই জাব দিবার ব্যবস্থা করা উচিত। কাপাস-বীজ বা কাপাস-খইল দুগ্ধের ননী বৃদ্ধি করে, সেই জন্য তাহা মহিষকে দিলে মন্দ হয় না। গোজাতির খাদ্য দিবার ব্যবস্থা করিবার পূর্বে দুইটি অত্যাবশ্যকীয় কথা মনে রাখা কর্তব্য :—(১) খাদ্যের পরিমাণ এবং গুণ (quality) বিশেষরূপ পরীক্ষা করিয়া দেখা কর্তব্য। (২) খাদ্যের মূল্য। কম-মূল্যে যাহাতে ভাল খাদ্যসামগ্রী ক্রয় করা যাইতে পারে, তাহার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিবে; কারণ ইহার উপরেই এই বিষয় নির্ভর করে যে গাভী লাভে রক্ষিত হইতেছে কিম্বা গৃহস্থের লোকসানদায়িকা হইয়া আছে। ননীতোলা দুগ্ধ এবং ছানার জলে নিম্নলিখিত উপকরণ-গুলি আছে; তাহা বিশ্লেষণ দ্বারা জানা গিয়াছে :—

	ননীতোলা হুগ্ধ ।	ছানার জলে ।
জল	১০	২৩.৪
এলবুমেন	৩.৭	.২
হুগ্ধ-চিনি (লেক্টোজ্)	৪.৮	৪.৮
ননী (fat) বা মাখন	.৮	.৩
ছাই	.৭	.৬
	<hr/>	<hr/>
	১০০	১০০

গো-হুগ্ধস্থিত মাখন বা ননী (fat or butter) শতকরা ৩.৪ হইতে ৫ পরিমাণ পর্য্যন্ত থাকে । হুগ্ধবতী গাভীকে অধিক পরিমাণ ননী-উৎপাদক (fat producing) খাদ্য দেওয়া প্রয়োজন । দেশী মক্কা, জোয়ার, বাজরা, খইল, কাপাস-বীজ, কাপাস-খইল আদি সামগ্রী অধিক পরিমাণে ননী-উৎপাদক খাদ্য বলিয়া জানিবে । গোজাতি যে খাদ্য প্রত্যহ ভোজন করে, তাহার অধিক অংশ দৈহিক উত্তাপ সংরক্ষণে এবং স্নায়ু ও পেশী উৎপাদনে ব্যয়িত হয় বলিয়া, তাহার অতি অল্প পরিমাণ হুগ্ধের এলবুমিনয়েড্ জাত (albumenoid) সামগ্রী প্রস্তুতকরণে লাগিয়া থাকে । সেইজন্য হুগ্ধবতী গাভীর এলবুমিন-জাত খাদ্যের উপর অধিক আস্থা দেওয়া প্রয়োজন বলিয়া আমরা গৃহস্থকে সেদিকে বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে বলি । হুগ্ধে অধিক পরিমাণ ননী ইচ্ছা করিলে কাপাস-বীজ বা কাপাস-খইলজাত খাদ্য দেওয়া আবশ্যক । সেইজন্য গৃহস্থ অধিক পরিমাণ হুগ্ধ আশা করিলে, স্বীয় গাভীকে খুব বিবেচনা করিয়া খাওয়াইবার প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখিবেন, যাহাতে গো-পালনের ব্যয় যেন গোজাত সামগ্রীর মূল্য হইতে অধিক না হয় । অর্থাৎ খাদ্য যেন সস্তা হয়, অথচ হুগ্ধ যাহাতে না কমিয়া যায়, এইরূপ খাদ্য নির্বাচন করিয়া দিবে । একরূপ সস্তা বা খারাপ খাদ্য

পুনশ্চ দুগ্ধবতী গাভীকে দিবে না, যাহাতে দুগ্ধে গন্ধ হয় বা দুগ্ধের স্বাদ নষ্ট হয়। দুগ্ধ বেশী পাইবার আশায় গৃহস্থ যেন কদাচ প্রিয় গাভীকে অত্যধিক তৈলাক্ত সামগ্রী খাদ্যরূপে না দেন। তাহার ফলে কৃষক গাভীর প্রসবের অতন্নকাল মধ্যে অর্থাৎ ১০।১৫ দিবস মধ্যে বৎসটিকে হারাইয়া নৈরাশ্রসাগরে মগ্ন হয়। অত্যধিক পরিমাণে খইল-ভক্ষণকারী বৎসেব মাথাঘোবা রোগে প্রাণনাশ হইয়া থাকে। আমাদের দেশের অল্প কৃষকেরা এবিষয়ে কিছুই অবগত নহে; কাজেই বহুশত গোবৎস, মাতার তৈলাক্ত সামগ্রী খাওয়ার জন্য, অকালে মৃত্যুমুখে পতিত হইয়া থাকে।

এখন দেখা যাউক, গাভীকে কিরূপ খাদ্য দেওয়া কর্তব্য। খাদ্যের উপর দুগ্ধ, এবং শাবকের জীবন ও ইতরবিশেষ হওন নির্ভর করে। সেইজন্য গাভীর খাদ্য-নির্বাচন একটী গুরুতর দায়িত্বপূর্ণ কাজ। খড়্গ যতই তাগ করিবে, ততই ভাল। ইহা দুগ্ধ শুদ্ধ করে। গাভীকে দুগ্ধ-দোহনের পূর্বে ভাল করিয়া জাব দিবে। জাবের পাত্র খুব পরিষ্কার রাখিবে এবং প্রত্যহ ধোত করিবে যাহাতে খইল বা অন্যান্য খাদ্যাসামগ্রী পচিয়া দুর্গন্ধ না হয়। যে সব গোরুর দ্বারা মাঠের কাজ, হলবহন, জলটানা, মোট বহা, শকট-বহন প্রভৃতি কার্য্য লইতে হইবে তাহাদের ছোলা, চোকর এবং ভূবি দিবে। দুগ্ধবতী গাভীকে দুগ্ধ-বর্দ্ধন জন্য কলাইর সহিত জ্বর এবং গমচূর্ণ মিশাইয়া লবণ মিশ্রিত করিয়া খইলের সঙ্গে মুড়কী-মাখা করিয়া জাব দিবে। গম, জল এবং কলাই-চূর্ণ সমভাগে খাইবার মত আন্দাজ করিয়া দিবে। কাপাস-বীজও দেওয়া যাইতে পারে। ইহা জাবের সহিত কদাচ আধসেরের বেশী দিবে না, যেহেতু ইহা অত্যন্ত গরম (heating)। গমের ভূষি (চোকর), লবণ, গন্ধক, খইল, কাঁচা ঘাস, শস্য ইত্যাদি দ্বারা জাব প্রস্তুত করিয়া দিবে।

সরিষার খইল অপেক্ষা তিল, তিসি বা নারিকেলের খইল ভাল।

সরিষার খইল ঘাঁড় বা বলদের পক্ষে বিশেষ উপকারী। তিলের বা তিসির খইলই হৃৎকবতী গাভীর পক্ষে বিশেষ উপকারী ; কিন্তু ইহা পাওয়া কিছু কঠিন এবং বেশীদিন থাকিলে পোকা-ধরিয়া শীঘ্র নষ্ট হইয়া যায়। ইহা বেশীদিন স্থায়ী নহে। কাপাস-বীজ এবং শস্য বেশ করিয়া জাঁতায় ভাজিয়া লইবে এবং অন্ততঃ ৭।৮ ঘণ্টা ব্যবহারের পূর্বে ভিজাইয়া রাখিবে বা ৪।৫ সের জলে বেশ করিয়া সিদ্ধ করিয়া ভূষির সহিত মিশাইয়া sloppy করিয়া নাদে বা ম্যাচ্‌লায় বা টবে কবিয়া থাইতে দিবে। উহার সহিত কিছু লবণ এবং গন্ধক মিশাইয়া দিতে ক্রটি করিবে না। কৃষক নিজের গাভীকে নিয়মিত এবং পরিমিত ভোজন দিবে, যাহাতে গাভীর সহজে পরিপাক হয় এবং বেগী ভোজন করিয়া fat বা চর্বাঁয়ুক্ত হইয়া মোটা না হইয়া পড়ে। খাদ্যের সহিত mangold বা টার্নিপের কুঁচি সিদ্ধ করিয়া বা লাউসিদ্ধ দিলে মন্দ হয় না। গাজর কিম্বা আকের টুকরা বা কুটী অথবা গ্রামাঘাস বা রাগী বা বাজরা-ডাঁটা কুটীর মত কাটিয়া জাব দেওয়া যাইতে পারে। ছোলা চর্বাঁ-উৎপাদক, সেই জন্ত হৃৎকবতী গাভীকে কমফ্রয় (comfry বা লুসার্ণ্) ঘাস কিম্বা ছোলার দর' (জাঁতায় অর্দ্ধভাজা) খুব বিবেচনা করিয়া দেওয়া প্রয়োজন। সেই জন্ত গাভীর ভোজনের নির্বাচন করা তত সহজ ব্যাপার নহে, যেমন আমরা মনে করিয়া থাকি। অনেক গৃহস্থকে অভিযোগ করিতে শুনা গিয়াছে যে, আমি আমার গাভীকে প্রচুর খাদ্য দিই, কিন্তু আশাহুরূপ হৃৎক পাই না। গাভীর খাদ্য সময়ে সময়ে পরিবর্তন করা কর্তব্য। সকাল বেলা গমের ডাঁটার বা কলাই গাছের ডাঁটার বা জবের ঐক্লপ ভূষি দিয়া জাব দিবে, তাহার পর দোহন করিবে। দোহন সম্বন্ধে পরবর্তী অধ্যায়ে সবিশেষ লিখিত হইয়াছে। তাহার পুরা জাব অর্থাৎ মাহুষের মধ্যাহ্ন-ভোজনের জায় বা সাহেবদের supper এর মত ভোজন দিবে। এই খাদ্যে গমের “ভূষি” চোকর, জব, দর' খইল আদি মাখাইয়া ভোজন দিবে। হৃৎকবতী

গাভীকে দিনের মধ্যে চারিটা জাব দিবে ; অর্থাৎ দোহনের পূর্বে দুইবেলা দুইবার, মধ্যাহ্নে, এবং রাত্রে দোহনের পর জাব দিতে হয় । জাব দিবার স্বাভাৱ নিম্নলিখিতরূপ অনুসরণ করিলে মন্দ হয় না ।—

সরিষার পইল বা তিসির

খইল (শেষটাই প্রশস্ত

দুইটি মিলাইয়া সমভাগে) ... ১ সের

জবের বা গমের ভূষা ... ১২ ”

জব (দরী) ... ১২ ”

ছোলা (দরী) ... ২ ”

তিসি (সিদ্ধ দরী) ... ২ ”

কাপাস-বীজ (দরী) ... ১ ”

চোকর ... ১ ”

লবণ ... ১২ ছটাক

গন্ধক ... ২ ঐ

ইহার সহিত ১০ বা ১৫ সের কচি টাটকা ঘাসের কুটী মিশাইয়া দিবে । গাভীকে সকালে দোহনের পূর্বে খুব প্রত্যুষে, ৯ বা ১০টার সময়, ১২ বা ১টার সময়, বৈকালে ৩টা, ৬টা এবং রাত্রে ৮টা অথবা ৯টার সময় নিয়মিত জাব দিবে ।

গাভীকে ইচ্ছানুরূপ প্রচুর নিম্নলিখিত পানীয় জল দিবে । আমাদের দেশে এক ভ্রম বিশ্বাস আছে যে, জাবের সহিত জল মিশ্রিত করিয়া দিলে দুগ্ধ বেশী হয় । ইহা অত্যন্ত ভুল ; যে হেতু খাদ্যসামগ্রী জলে বহুক্ষণ থাকার জন্য অপেক্ষাকৃত অল্প সময়ের মধ্যে পচিয়া যায় । খাদ্য পচিয়া গেলে গাভী তাহা স্ব-ইচ্ছায় বা স্বেচ্ছা আগ্রহের সহিত—স্বাধীন তাড়নার তাড়িত না হইলে—খাইতে চাহে না । এই জন্য জল পৃথক্ পাত্রে গাভীকে দেওয়া উচিত । ঘাস, খড় বা জবের বা জইর

বা রাগীর বা বাজ্রার ডাঁটার জাব যখন দিবে, তাহার পূর্বে তাহাকে কলে বা গাঁড়াশ দ্বারা কুটীর মত কাটিয়া তবে জাব দিবে । দরী জলে ভিজাইয়া বা সিদ্ধ করিয়া দেওয়াই প্রশস্ত, যাহাতে খাদ্যসামগ্রী গাভীর শরীরে উত্তমরূপে গৃহীত (assimilated) হয় । তাহা হইলেই গাভীর স্বাস্থ্য ভাল হইবে এবং দুগ্ধও বৃদ্ধি হইবে । শকটের বলদ বা ষাঁড়কে বুটের দরী দেওয়াই উচিত । দুগ্ধবতী গাভীকে বুট বা ছোলা দেওয়া তত প্রশস্ত নহে ; তবে তাহা বহুদিন অন্তর করিয়া মাঝে মাঝে দেওয়া যাইতে পারে । ষাঁড়ের ভোজন দিনে দুইবার দেওয়া কর্তব্য এবং তাহাকে সর্বদাই লম্বা দড়িতে বাঁধিয়া ফারমের সামনের মাঠে বা গোচারণে একক চরিতে দিবে । গাভীর সহিত তাহাকে কদাচ একসঙ্গে চরিতে দিবে না । হিসাব, নেলোর বা গুজরাটী অথবা কুম্ভা হরিয়ানা ষাঁড়ই আমার ভাল বিবেচনা হয় ।

খইল	...	২ সের
ভূষি	...	২ „
টাটকা কচি ঘাস	...	৪ „
ভূষি বা চাক্	...	৪ „
লবণ	...	১ ছটাক
গন্ধক	...	½ ছছাক

ইহা একটা বড় হাল্দি বা গুজরাটী ষাঁড়কে আধা-আধি করিয়া ২৪ ঘণ্টার মধ্যে দুইবার জাবে ভাগ করিয়া দিলেই যথেষ্ট হইবে । ইহা ছাড়া প্রচুর ঘাস দিবে বা চরিতে দিবে । তাহা হইলে ষাঁড়ের কোনরূপ স্বাস্থ্যভঙ্গ হবে না । ষাঁড়কে অল্প অল্প খাটাইবে অর্থাৎ মোট-বহনাদি অল্প অল্প কাজ লইবে । গাভীকে দোহনের পূর্বে অন্ততঃ কিছু খাইতে দিবে, অর্থাৎ অত্যন্ত প্রভূষে যে জাব দেওয়া যাইবে, তাহার অবশিষ্টাংশের উপর কিছু ভূষি ছড়াইয়া দিলে গাভী খাইবে

থাকিবে এবং সেই সময়ে তাহাকে দোহন করিলে বড় মন্দ হয় না। সকল গৃহস্থই ইহা লক্ষ্য করিয়া থাকিবেন বোধ হয়। দোহনের পরেই গাভীকে ২টা পর্য্যন্ত মাঠে চরিতে দিবে; যাহাতে অধিকক্ষণ তীব্র রোদ্রে না থাকিতে পায়। গাভীকে সদাসর্বদা গোয়ালে খোঁটায় বাধিয়া খাওয়ান বড় প্রশস্ত নহে। গাভীকে সকল সময় মাঠে চরিতে দেওয়া যাইতে পারে, কেবল বৃষ্টির সময় যাইতে দিবে না; যেহেতু ঐ সময় ভিজিলে ঠাণ্ডা লাগিয়া পীড়া হইতে পারে। শস্যের মধ্যে কলাই, বাউরীদ, জব এবং গম দুগ্ধবতী গাভীকে দেওয়া যাইতে পারে। মক্কাও মন্দ নহে। পাটনার গোয়ালাগণ মক্কা-ডাঁটার কুটী এবং খেসারির লতা গ্রীষ্মের সময় প্রচুর খাওয়াইয়া থাকে। দুগ্ধবতী গাভীকে কদাচ খেসারি দিবে না। ইহাতে দুগ্ধ শুষ্ক হইয়া যায় এবং অধিক মাত্রায় খাইলে পক্ষাঘাতও হইতে দেখা গিয়াছে। একটি মাঝারি ৮১০ সের দুগ্ধবতী গাভীকে নিম্নলিখিতরূপ প্রাত্যহিক জাব দেওয়া যাইতে পারে :—

উরীদ বা কলাই, বা জব বা গমচূর্ণ (দরী)	১২ সের
কলাই, অড়হর, মটর বা গমের চোকর	২ „
খইল	১ „
ছোলা কিম্বা কাপাসবীজ-চূর্ণ	১ „
কলাই বা উরীদ, মুত্তরী, জব বা গমের ভূষী (chaff)	৩ „
কচি ঘাস কুচান	১২ „
লবণ	১ ছটাক
গন্ধক	১ ছটাক

ইহার সহিত আবশ্যক হইলে জবের ভূষী বা খড়ের কুটী ৮১০ সের মিশাইতে পারা যায় এবং জাব ৪।৫ বা ৬ বারে বিভাগ করিয়া গৃহস্থ ২৪ ঘণ্টার মধ্যে নিজ গাভীকে দিবে। চাল-ধোয়ানি জল, ফেনু, এবং মুত্তরীর সহিত শিকড়গুচ্ছ কাঁটানটে গাছ সিদ্ধ করিয়া

খাওয়ান খাইতে পারে। ইহা দুগ্ধবর্দ্ধক। কোপীপাতা, বীট এবং অপরাপর শাক-সব্জীর পাতা, আনাজের খোসা গৃহস্থের বাড়ীতে যাহা প্রতাহ হয়, তাহা ইচ্ছামত গাভীকে দেওয়া যাইতে পারে। দুগ্ধবতী গাভীকে নিম্নরূপ খাদ্য দিনে দুইবার খাওয়াইবে :—

অড়হরের ভূষি	...	২ সের
গমের ভূষি	...	১ ”
তিসির খইল	...	১ ”
চুনী	...	১ ”
ছোলা দরী	...	২ ”

নিম্নলিখিত খাদ্যও দিনে দুইবার খাওয়াইতে পারা যায় :—

সরিসা বা তিলের খইল	...	২ সের
কলাই-সিদ্ধ	...	১ ”

বাগির বা গমের ভূষি বা খড়ের কুটী—(যত খাইতে পারে)

ঘাস

অত্যন্ত দুগ্ধবৃদ্ধিকারক ঔষধ বা সামগ্রীও সময়মত খাইতে দিবে।

গৃহস্থ নিজ ষাঁড়কে নিম্নরূপ খাদ্য দিতে পারেন :—

সরিসা বা তিসির খইল	...	১১০ সের
খেসারি বা গমের ভূষি	...	”
খেসারির ডাইল	...	১ ”

(ঘাস ও বিচালির কুটী যত খাইতে পারে দিবে।)

বড় নাগোরা গাভীকে নিম্নরূপ খাদ্য খাইতে দিবে। দুগ্ধবতী গাভীকে সরিসার খইল যত কম হয় দিবে।

তিসির খইল	...	২১০ সের
জব বা জই বা গমের ভূষি	...	”

কলাইর দর। সিদ্ধ	...	১৯০ সের
গুড়	...	অর্ধসের

ঘাস ও ভূষি বা খড় বত খাইতে পারে দিবে। গাভীর খাদ্যের উপর ছুটের গাঢ়ত্ব এবং ননী ও মাখন নির্ভর করে। মহুয়া, টাণিপা, পাজর, ম্যাডার (madder), জাফরান প্রভৃতি খাইলে ছুট্লে দ্রব্যগুণভেদে গন্ধ ও আশ্বাদনের তারতম্য ঘটিয়া থাকে।

গর্ভবতী গাভীর প্রসবের পূর্বে অন্ততঃ দেড় মাস দোহন বন্ধ করা কর্তব্য এবং এই সময়ে পেণীবর্দ্ধক ও শরীরের উত্তাপবর্দ্ধক খাদ্য দিবে। চোকর এবং জইর দর। সমভাগে মিশাইয়া সামান্য খইলের সহিত মিশাইয়া খাওয়াইবে। ইহা প্রসব পর্য্যন্ত খাওয়াইবে; প্রসবের পর সামান্য সামান্য সিদ্ধখাদ্য দিবে। এসম্বন্ধে W. A. Henry এবং Stuartএর পুস্তক যত্নে পঠনীয়। Thomas Shaw কৃত “Feeding Farm Animals” নামক পুস্তকখানি আমেরিকার পুস্তক বিক্রেতা (Orange Judd and Co.)র নিকট হইতে আনাইয়া পাঠ করা কর্তব্য।

হর্সফল সাহেবের মতে ছুটবতী গাভীকে এইরূপ খাদ্য দিবে :—

সরিসার খইল	...	৫ পাউণ্ড
ভূষি (চোকর)	...	২ ”

এবং যথেষ্ট ও আবশ্যকমত কড়ায়ের বা জইর বা খড়ের ভূষি (straw) দিনে তিন বার করিয়া বত তাহারা খাইতে পারে দিবে। এইগুলি মিশাইয়া “steam” করিয়া জ্বিহ্বক থাকিতে থাকিতে খাইতে দিবে। ইহার সহিত বীনমীল (beanmeal অর্থাৎ বীন কড়াই সিদ্ধ করিয়া তাহাকে অর্ধভাঙ্গা অবস্থায়) উপরোক্ত জাবের সহিত মিশাইয়া দিবে। ছুটদাত্রী গাভীদিগকে ১ পাউণ্ড দিবে এবং ‘খেঁড়ে’ গাভীদের অর্থাৎ বাহারা কম ছুট দেয় তাহাদিগকে ঐ মাত্রায় কম দিবে।

ইহা খাইলে পর ঘাস or green food অর্থাৎ কোপীপাতা ইত্যাদি ঐ জাতীয় খাদ্য যত পরিপাক করিতে এবং আগ্রহের সহিত ভোজন করিতে পাবে তাহা দিবে, অর্থাৎ ৩০ বা ৩৫ পাউণ্ড পর্য্যন্ত দিবে। ভাহার পব মেডো-হে বা শুষ্ক ঘাস ১২ পাউণ্ড অর্থাৎ প্রত্যেক জাব-অন্তে ৪ পাউণ্ড করিয়া রোমছেব সহায়তার জন্ত দিবে। ইচ্ছামত নিশ্চল পানীয় জল দিনে দুইবার খাইতে দিবে। ঘাসের সময় কচি ঘাস জন্মিলে “হের” পরিবর্তে কাঁচা ঘাস দিবে। বড় এবং ছদ্মবতী গভীকে নিম্নরূপ জাব দিনে তিনবার সমান ভাগ করিয়া দিবে :—

মেডো-হে	...	৪ পাউণ্ড
খড়	...	১৩ „
তিসি-মীল্	...	৪৮ „
বীট	...	১১ „
এবং সিদ্ধ জাউ অর্থাৎ টার্নিপ		৫৫ „
বীট	...	২৭ „
তিসির মীল্ (linseed meal)		১২ „
খইল-ভিজা	...	৩ „
চুণী (grain dust)		১২ „
লবণ	...	১২ আঃ
জল	...	৬ গেলন।

কেহ কেহ পুনশ্চ ২০ পাউণ্ড টার্নিপের কুঁচির সহিত ৭ পাউণ্ড খড়ের ছুবি কাটিয়া তিন দিন রাখিয়া দিলে তাহা “মজিলে” ঐ সময়টি দিনের মধ্যে ৫ ভাগ করিয়া সকালে ৬টা, ৯টা, ১২টা এবং বৈকালে ১টা এবং ৪টার সময় সমান করিয়া খাইতে দিবার ব্যবস্থা দিয়া থাকেন। ইহা ছদ্ম-বুদ্ধিকারক খাদ্য। পুনশ্চ কেহ কেহ ছদ্মদাত্তী (those that are in milk) গভীকে নিম্নলিখিত খাদ্য সমান অংশে সকাল এবং সন্ধ্যায়

দিবার ব্যবস্থা করিয়া থাকেন, এবং অপর সময়ে প্রচুর ঘাস খাইবার জন্য ঠাতার সময়ে মাঠে চরিবার ব্যবস্থা দিয়া থাকেন ।

অড়হরের ভূষি	...	২ সের
গমের ভূষি	...	২ „
খইল	...	১ „
চুনী	...	১ „
ছোলাৱ দরী	...	২ „
		<hr/>
মোট		৮

এই সম্বন্ধে নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইবে :—

- ১। কার্টি জেটেলম্যান পত্রিকা, ১৯০৫ হইতে ১৯১০ পর্য্যন্ত ।
- ২। Stewart on “Foods and Feeding.” ৩। Jordan’s “Feeding of Animals.”

মিঃ জেম্‌স সাহেব তাহার “Cows in India” নামক পুস্তকে দুগ্ধবতী গভীকে অত্যধিক তৈলাক্ত খাদ্য দিতে বারণ করেন । তিনি বলেন যে, তাহা করিলে দুগ্ধে ননী পরিমাণে অধিক হয় বটে, কিন্তু দুগ্ধ কমিয়া যায় । তিনি নিম্নলিখিতরূপে খাদ্য মিশাইয়া তাহাই সকাল ও সন্ধ্যায় দুগ্ধ-দোহনের পূর্বে দিতে বলেন :—

ভূষি	...	১/১ সের
ছোলা (দরী)	...	১/১ „
খোল	...	১/১ „
কাপাস-বীজ	...	১/১ „
ভূষি বা কাটুয়া (গমের ডাঁটাচূর্ণ)	...	১/২ „
ঘাস-কুটী	...	১/৪ „

গিনি-ঘাস দৃষ্টবতী গাভীর পক্ষে উপাদেয় খাদ্যসমগ্রী। ইহা অত্যন্ত পুষ্টিকর। হায়দ্রাবাদ—ডেকান্‌নিবাসী নারসারি গার্ডেনের স্বত্বাধিকারী D. L. Narain Rao—"Agricultural Journal of India" নামক পত্রিকায় ইহার উৎপাদনের বিষয় সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। তাঁহার নিকট ভাল বীজ পাওয়া যায়। Cassava বা শর্টী আমাদের ভারতের মাটিতে প্রচুর জন্মাইতে পারে। ইহার চাব এদেশে ক্রমশঃই দিন দিন বৃদ্ধি হইতেছে। ইহার পাতা এবং শিকড়ের আলু গো-খাদ্যরূপে প্রচুররূপে অল্পদেশে ব্যবহৃত হইতে পারে। বাটুও পানিত পশুজাতির খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। ২০ বা ৩০ পাউণ্ড বীট প্রত্যেক গাভীকে প্রত্যহ দেওয়া যাইতে পারে। অধ্যাপক কেল্‌নার এই কথা বলেন। বীটের মাথা এবং পাতা (tops and leaves) গোজাতিকে বড় একটা দিবে না। ইহা খাইলে ইহাদের পেট নরম বা গ্যোময় ঢিলা করে। সেই কারণে ইহা (sparingly) কম ব্যবহার করিবে। গোজাতির খাদ্যদান সম্বন্ধে নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারিবে :—1. "Dairying and Dairy Farming" by J. C. Newsham, to be had from "Dairy World Office," London. 1 s. "Computing Rations for Farm Animals" by E. S. Savage, Cornell Reading Courses, Vol. II, No. 262 ; "Ohio Experimental Station Circular No. 128," on Feeding Dairy Cows (Wooster, Ohio, U. S., America), "Michigan Experimental Station" Bulletin, No. 128, "Fertilizers and Feeding Stuffs" by Dyer (Crosby Lockwood and Sons. London, S).

বিলাতের প্রসিদ্ধ বৈজ্ঞানিক ও গো-উৎপাদক মিঃ লরেন্স (Mr.

Wm. T. Lawrence) বলেন যে, গোজাতির খাদ্য নিম্নলিখিত তালিকা দেখিয়া নির্বাচন করা কর্তব্য :—

Feeding Stuff	Water	Nitrogenous	{	Albuminoids (Proteids)	
	Dry matter			Amides.	
		Non-nitrogenous	{	Fat & Oils	Carbohy-
				drates	Fibre
				Mineral matter (ash)	

খাদ্য-সামগ্রীর মধ্যে এলবুমিনয়েড্ গুলি প্রকৃত মাংস বা পেশী-উৎপাদক (true flesh or muscle formers) পদার্থ এবং সেই কারণে ইহাদের “প্রকৃত” বা “Essentials” বলে। খাদ্যের মধ্যে এলবুমিনয়েড পদার্থে শতকরা ১৬ ভাগ nitrogen বা যবক্ষারজান থাকে। এই যবক্ষারজান খাদ্যমধ্যস্থিত কাবন, হাইড্রোজেন এবং অক্সিজেনের সাহিত মিশ্রিত হইয়া গো-শক্তি ও পেশী (tissues) উৎপাদন, সংরক্ষণ এবং বর্দ্ধন করে। খাদ্যের মধ্যে হইতে এই সকল পদার্থ আবশ্যিক মত ইয়া যে পদার্থ গুলি অবশিষ্ট থাকে, তাহাতে গোশক্তি এবং দৈহিক উন্নতি (animal heat and mechanical force) উৎপাদিত হইয়া থাকে। যদি ইহার পরেও এলবুমিনয়েড্ পদার্থ শরীরে বেশী থাকে, তাহাতে কোন কাজ হয় না; তাহা জীবদেহে নষ্ট হইয়া যায় কিম্বা সামান্য পরিমাণে কার্বোহাইড্রেড্ (Carbohydrate) সংজননে ব্যয়িত হইয়া থাকে। সেইজন্য অনেক গৃহস্থ খাদ্যপ্রণালী সম্যক না জানা প্রযুক্ত গাভীগণকে অপরিপুষ্ট এলবুমিনয়েড্-বহিত খাদ্য দিয়া থাকেন। ইহা অত্যন্ত ভুল বলিয়া জানিবে। বেশী খাওয়াইলেই বেশী তৃপ্ত হয় না, বরং অপকার সংঘটিত হইয়া থাকে। মশিনা, মশিনার খইল, কাপাসবীজ, বা কাপাস-বোজের খইল, বা কড়াই (beans), মটর (peas), শুক শস্য (dried grains) প্রভৃতি গো-খাদ্যে সমধিক পরিমাণে এলবুমিনয়েড্

আছে। এমাইডের (amide) মধ্যে ব্যবহারজান থাকিলেও তাহারা মাংসবদ্ধক কদাচ নহে (are never flesh formers)। ইহারা কার্বোহাইড্রেডের মত উত্তাপ-উৎপাদক (heat producers)। খাদ্যের carbohydratesএর দ্বারা শরীরের উত্তাপ এবং শক্তি (heat and energy) সম্পাদিত হইয়া থাকে এবং অধিক পরিমাণে কার্বোহাইড্রেড-জনিত খাদ্য গোকুলকে দিলে পাশবিক চর্বি (animal fat) বা ননী সংজ্ঞনিত হইয়া থাকে। ষ্টার্চ বা শ্বেতসার এবং চিনি (starch and sugar) এই পর্যায়ভুক্ত বলিয়া বৈজ্ঞানিকগণ উল্লেখ করিয়া থাকেন। এইজন্ত উত্তর-পশ্চিম প্রদেশ, পাজাব, বোম্বাই, বিহার এবং ইংলণ্ড, আমেরিকা প্রভৃতি পাশ্চাত্য প্রদেশে তুন্ডে অধিক-মাত্রায় ননী পাইবার আশায় গোজাতিকে নিয়মিত চিটা গুড় বা তুরা চিনি খাওয়াইবার ব্যবস্থা আছে। গোখাদ্যজাত ননী (fat and oils) দেহের প্রধান উত্তাপ উৎপাদক (heat producers পদার্থ এবং এইগুলি কার্বোহাইড্রেড অপেক্ষা ২।০ গুণ অধিক গুণ ও শক্তিদায়িকা প্রকৃতি রাখে। গৃহপালিত গো, ছাগল, মেষ, মহিবাди পশুকে যদি একরূপ খাদ্য দেওয়া যায়, বাহাতে শরীরের উত্তাপবদ্ধক সামগ্রীর পরিমাণ অধিক আছে, তাহা হইলে শরীরের উত্তাপ সংরক্ষণ করিয়া যে খাদ্য-সামগ্রীর সার জীব-দেহে অবশিষ্ট বা উদ্ধৃত থাকে, তাহা ননী (fats and oils) উৎপাদন বা বর্ধন করিয়া শরীরের ভার (weight) বৃদ্ধি করিতে সক্ষম হয়। এ বিষয়ে পরে সবিশেষ বলা হইয়াছে। মসিনা, মসিনার খইল, খোসা, (husked or decorticated) কাপাসবীজ বা খইল, শুষ্ক শস্য, অখোষা কাপাসবীজ বা খইল, বালি, জই, ছোলা এবং মক্কা বা ভুট্টা (maize or Indian corn) পর পর অধিক পরিমাণে তৈলাক্ত (oils and fats) পদার্থ উৎপাদন করিয়া থাকে। শেলিউলোজ (Cellulose) হইতে জীবদেহের fibre-জাত সামগ্রী উৎপন্ন হইয়া থাকে। অতএব অধ্যাপক ষ্টার্ট এবং

লব্ধের মতে নিম্নলিখিত আধ্যাত্ত গোজাতির খাদ্যসামগ্রী হওয়া কৰ্ত্তব্যঃ—২১০ (এলবু + oil) + কার্বোহাইড্রেড্ = একটি গাভীর পুরামাত্রা দৈনিক আহারীয় সামগ্রী বা total Unit of food. সেইজন্য অধিক ননী পাইতে হইলে তিসিঘটিত খাদ্য বা তিসির খইলের সহিত ননীতোলা দুগ্ধ (Skimmed or separated milk) মিশ্রিত জাবই সৰ্ব্বতোভাবে প্রশস্ত বাণ্য জানিবে। ইহা কর্ণেল্. উইস্কমসিন্, ওহিও, ওণ্টারিও, নিউজার্সি, ডর্হাম্ কলেজ, ওয়াই এক্সপেরিমেন্ট স্টেশান, গ্রাসগার্ড স্কুল অব্ এগ্রিকাল্চার এবং ডেরারি ফার্মিং প্রভৃতি স্থানে পরীক্ষিত হইয়াছে। বৈজ্ঞানিকগণের মতে কেবলমাত্র শুক শস্য এবং পোসা, কাপাস-বীজের পটলমিশ্রিত খাদ্য—মসিনার খইল অপেক্ষা উৎকৃষ্টতর গোখাদ্য বলিয়া প্রসিদ্ধ। দুগ্ধবতী গাভীকে এইরূপ সামগ্রীঘটিত খাদ্য ব্যবস্থা করিবে। অধ্যাপক ষ্টুয়ার্ট্ তাঁহার পুস্তকে গো-খাদ্য নির্বাচন পর্যায়ে বলেন :—“Pulse grains include beans, and peas and these are albuminoid foods. The above judiciously given to dairy cows produce full pail of milk and rich and superior creamy butter.”

গোজাতির খাদ্যনির্ণয়ে কতকগুলি অত্যাবশ্যক কথা মনে রাখা চাই। আমাদের দেশের অজ্ঞ কৃষকগণ রসায়নের গুণাগুণ জানেন না বলিয়া তাঁহারা মনে করেন যে, গাভীকে খুব খাওয়াইলেই বৃদ্ধি বেশী হুইয়। ইহা সম্পূর্ণ ভুল। নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলে বেশ উপলব্ধি হইবে যে, গো-খাদ্যের প্রত্যেক দ্রব্য কি কি উপকরণ আছে। তাহা দেখিয়া খাদ্যসামগ্রী এইরূপ নির্বাচন করিবে যে, এলবু মনয়েড্ ৩ মাত্রা এবং কার্বোহাইড্রেড্ ১৭ মাত্রা (unit) হয়। এখন গাভীকে এমন খাদ্য দিবে যাহাতে ঐ উপকরণের মাত্রা খাদ্য হইতে জীবদেহে জমিতে পারে। সেইজন্য গোজাতিকে roots বা গাজর, টার্পিণ্, ভেট্

ন্যামরিগোল্ড প্রভৃতি কলমূলযুক্ত খাদ্য দিবার ব্যবস্থা আছে । এরিষয়ে নবম ভাগ Journal of Veterinary Science এর ১৫০ পৃষ্ঠার অধ্যাপক William F. Lawrence বিস্তারিতরূপে আলোচনা করিয়াছেন ।

গো-খাদ্যের উপকরণ বিচার তালিকা ।

জাবের নাম	এলবু	তৈল বা	কার্বোহাইড্রেট
থোসা কাপাস		চর্কি	
থইল—	... ৩৬.৯	... ১০.০	... ১৮.৭
অথোশা কাপাস—	... ১৮.০	... ৫.৯	... ১৭.৭
তিসির থইল—	... ২৪.৭	... ৯.৬	... ২৯.৮
তিসি—	... ২০.১	... ৩৫.২	... ১৮.৯
বীন্—	... ২২.০	... ১.৪	... ৫০.০
Peas (কড়াই)	... ২০.১	... ১.৪	... ৫০.০
ভুড় শস্ত—	... ১৪.৯	... ৬.৪	... ৩০.৯
ভিজা* শস্ত—	... ৩.৯	... ১.৩	... ৯.৯
গমের চোকর—	... ১০.৬	... ২.৪	... ৪৪.৪
গম—	... ১১.৭	... ১.২	... ৬৪.৩
ময়দা—	... ৮.৬	... ১.০	... ৬৯.৮
জৈ—	... ৮.০	... ৪.৩	... ৪৪.৭
জৈ-চূর্ণ (meal)—	... ১১.৩	... ৫.৮	... ৫০.২
ঝালি—	... ৭.৭	... ২.৩	... ৫৭.৬
মকা—	... ৮.০	... ৪.০	... ৬৮.৬
তে—	... ৫.৪	... ১.৬	... ৪০.০
জৈর থড়—	... ১.৪	... ৭.৭	... ৪০.১
ঝালি " —	... ১.৪	... ৬.৬	... ৪০.৪
বীন্ " —	... ৫.০	... ৫.৫	... ৩৫.১

জাবের নাম	এলবু	তৈল বা চর্কি	কার্বোহাইড্রেড
ধোসা-কাপাস			
পি খড়—	২'১ ...	৬ ...	২১'৮
সুইডস্ (Swedes)	১'৩ ...	১ ...	১০'৬
টার্পিন্	১'১ ...	১ ...	৬'১
ম্যাম্গোল্ডে	১'১ ...	১ ...	১০'০
গুড় বা চিটে	১১'৮ ...	০ ...	৫২'৯
ট্যাট্কা তুট্	৩'২ ...	১ ...	৫'০
বোল (butter milk)—	৪'০ ...	৩'১ ...	৪'১
Separated milk—	৩'২ ...	৩ ...	৪'৫
Whey (ছানার জল)—	৮ ...	১ ...	৪'৯

গাভীদেব খাদ্যের মধ্যে কিছু সারক বা কোষ্ট-পরিষ্কারক সামগ্রী থাকে অত্যন্ত প্রয়োজন; সেই অল্প বাস, মূল, চিটা বা গুড় এবং হে-বাস দেওয়া প্রয়োজন।

গোজাতি, মেব, ছাগল প্রভৃতি গৃহপালিত পশুর পক্ষে লুশা (Medicago Sativa) একটি পুষ্টিকর এবং উপাদেয় খাদ্য। এই বিষয়ে “Journal of Board of Agriculture” পত্রিকার ৯ ভাগ—৪৩৭ পৃষ্ঠার বিশেষ আলোচনা আছে। তাহা পাঠ করা কঠব্য। এই বাস শুক (dry) দেশে এবং dry climate এ জন্মিয়া থাকে। ১৯০৩ সালের “Agricultural Ledger” পত্রিকার সপ্তম সংখ্যায় Dr. J. W. Leather. F. I C., F. C. S. Agricultural Chemist to the Government of India (Calcutta Imperial Library) গোজাতির খাদ্যবিচার সম্বন্ধে খুব বৃহৎ পরবেষণা-পূর্ণ এক প্রবন্ধ on “Food Grains and Fodder, their Chemical Composition” লিখিয়াছেন। এই প্রবন্ধে তিনি রসায়নিক বিশ্লেষণ দ্বারা দেখাইয়াছেন যে, গোজাতির

প্রত্যেক প্রকার খাদ্যে নাইট্রোজেন, অক্সিজেন, এলুমিনিয়াম, কার্বোহাইড্রেট তৈল আদি সমগ্রী কত কত অংশে বিদ্যমান আছে। এই তালিকা দেখিয়া গোজাতির খাদ্যসামগ্রীর নির্বাচন করা বিশেষ সহজ হইতে পারে।

আমাদের দেশের উষ্ণ (alkaline) বা অম্লকর “পোড়ো” জমিতে বহুপ্রকার গো-খাদ্যসামগ্রী উৎপাদন করা যাইতে পারে। “ক্যাসাভা” বা “টেপিওকার” চাষ আমাদের দেশে করিলে মনুষ্য এবং গো-খাদ্যের প্রচুর সামগ্রী জন্মিতে পারে। তাহা ছাড়া অষ্ট্রেলিয়া দেশের “Paspalum Dilatatum” নামক ঘাস গোজাতি বা অপর রোমন্থনকারী গৃহপালিত পশুর পক্ষে এক অতি সুখাদ্য সামগ্রী (fodder)। ইহা - এবং বেলে মাটিতে (dry and sandy soil) সামান্য সার দিলে প্রচুর জন্মিতে পারে এবং গ্রীষ্মকালে জাবের ও হে ঘাসের পরিবর্তে বেশ লাভজনকরূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। একর-পিছু ৫ হইতে ৮ পাউণ্ড বীজ বপন করিলে খুব ভাল এবং মোটা ঘাস জন্মিয়া থাকে। প্রথম বসন্তে (Early spring) বা গ্রীষ্মের প্রারম্ভে বীজ মাঠে ছড়াইবে যাহাতে প্রথম বর্ষার জল পাইলেই বীজগুলির অঙ্কুরোদগম হইয়া অল্পকালের মধ্যে মাঠে একটি সবুজবর্ণের সংরঞ্জির আকার ধারণ করিতে পারে। ইহার বীজ Messrs. Law Somner & Co. of 139-141 Swanston Street, Melbourne, Victoria, Australiaর ঠিকানায় পত্র দিলে পাওয়া যাইতে পারে। Italian Rye Grass, Clover, Timothy প্রভৃতি যেভো-হে ঘাসের বীজ বর্পি বা ল্যান্ড্রেথ বা Sutton & Sons, Reading (England) এর ঠিকানায় লিখিলে পাওয়া যাইবে। আমেরিকায় নিম্নলিখিত ঠিকানায় অত্যুত্তম ঘাসের বীজ বা অপরাপর তরী-তরকারীর বীজ পাওয়া যাইতে পারে। পাঠকগণের অবগতির জন্য তাহা নিয়ে প্রদত্ত হইল।

W. Atlee Burpee & Co., Burpee Buildings, Philadelphia. U. S. A ; W. F. Allen, 90, Market Street, Salisbury, Md ; Walter P. Stoke ; Dep 123, 219 Market Street, Phil, Pa ; Kelly Bro's Nurseries 37 Main St. Dansville N. Y. ; Griswold Seed Co., 220 So. 10th St. Lincoln, Nebraska ; Holmes Seed Co. Depdt 122, Harrisburg, Penna ; W. N. Scarff, New Carlisle, Ohio ; F. W. Eberle, Ellwanger & Barry, Mount Hope Nurseries, Box 67A, Rochester N. Y ; Forrest Seed Co., Box 28, Cortland, N. Y. Edward F. Dibble, Seed-grower, Honeoye Falls, N. Y. Box C.

আমেরিকার বিখ্যাত অধ্যাপক ষ্টুয়ার্ট (Professor Stewart) হৃদ্ববতী গাভীকে শীতের সময় নিম্নলিখিত খাদ্য দিতে বলেন ।

	এলবু	কার্বোহাই	তৈল
উত্তম হে ১২ পাউণ্ড—	০'৬৫	৪'৯২	০'১২
মক্কা বা ইণ্ডিয়ান কর্ণ ৩ পাউণ্ড—	০'২৫	১'৮১	০'১৪
৩ পাউণ্ড জৈ চূর্ণ—	০'২৭	১'৩০	০'১৪
৩ „ গমের চুনী (shorts)	০'২৭	১'৬৮	০'০৮
৪ „ তিসির নীল—	১'১০	১'৩২	০'২৮
	<u>২'৫৪</u>	<u>১১'৯২</u>	<u>০'৭৬</u>

উপরোক্ত মাত্রা দেখিলে বেশ প্রতীয়মান হইবে যে গাভীর খাদ্যের কার্বোহাইড্রেড্ এবং তৈল হইতে জীব দেহের উষ্ণতা সংগৃহীত এবং চর্কি সংরক্ষিত হয় এবং এলবুমিনয়েড্ হইতে মাংস বৃদ্ধি হইয়া থাকে ।

গোজাতির খাদ্য দান সম্বন্ধে Mr, R. S. Burnএর "Dairy

Pigs and Poultry” নামক পুস্তকের দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ খুব বহু সহকারে প্রত্যেক গৃহস্থের পাঠ করা কর্তব্য । তাহা ছাড়া নিম্নলিখিত বই গুলি পাঠ করা বিশেষ কর্তব্য :—

“The Diseases of Animals” by N. S. Mayo ; The Feeding of Animals by W. H. Jordan ; O’Kellners’ “The Scientific Feeding of Animals ; “Computing rations for Farm Animals by E. S. Savage (Cornell University Reading Courses Vol. ii No. 26.), “Fertilisers and Feeding Stuffs” by Dyer Bernard (Crosby and Lockwood, London).

বিগত ১৯১২ সালের অক্টোবর মাসের কর্নেল বিশ্ববিদ্যালয় হইতে প্রকাশিত Farmer’s Reading Courses পত্রিকায় মিঃ Savage এ বিষয়ে গবেষণাপূর্ণ প্রবন্ধ লিখিয়াছেন । তিনি মিঃ Lawrenceএর পূর্ক লিখিত মতের সম্পূর্ণ সমর্থন করেন । এ সম্বন্ধে পরে “গোচাষ লাভ জনক হইতে পারে কি না ” পর্যায়ে যৎসামান্য আলোচিত হইয়াছে । এ সম্বন্ধে Mr. Savage বলেন “যে কৃষকের পক্ষে খাদ্য নির্বাচন ক্রিয়াটি খুব জটিল এবং দায়িত্বপূর্ণ ।

আমেরিকার প্রসিদ্ধ অধ্যাপক Stewart হৃদয়বতী গাভীকে নিম্ন-লিখিত রূপ জাব দিতে বলেন :—

	এলবু	কার্বোহাই	ক্যাট্
১২ পাউণ্ড ভাল হে ঘাস—	০.৬৫	৪.৯২	০.১২
৩ „ মকানীল্ (maize meal)	০.২৫	১.৮১	০.১৪
৩ „ জই চূর্ণ—	০.২৭	১.৩০	০.১৪
৩ „ গম চূর্ণ (wheat shorts)	০.২৭	১.৬৪	০.০৮
৪ „ ভিসির খইল (linseed meal)—	১.১০	১.৩২	০.২৮
	২.৫৪	১০.৯৯	০.৭৬

ইহা দেখিলে বেশ জানা যাইবে যে ননীজাত খাদ্যের মাত্রা এলবুমিনরেড্ খাদ্যের তৃতীয়াংশ হওয়া কর্তব্য এবং কার্বোহাইড্রেডের চতুর্থাংশ ওজনে এলবু হওয়া কর্তব্য । কৃষক এই সব বিশেষ রূপ দেখিয়া খাদ্য নির্বাচন করিবে । কার্বোহাইড্রেড্ চিনি, গঁদ, খেতসার, সট্টা বা মণ্ড (Starch) ইত্যাদি পদার্থ থাকে । কোন কোন গো উৎপাদক শীতকালে গাভীকে ঈষদ্রুজ জল পান করিতে দিবার ব্যবস্থা করিয়া থাকেন । তাহা বড় মন্দ হয় না । নিঃ মরের (Murray) মতে শীতকালে হুঙ্কদাত্রী গাভীকে নিম্নলিখিত খাদ্য সারাদিনে দিবে :—

খড় এবং হে ঘাসের কুটী—	২০ পাউণ্ড
ভুয়ী (Bran meal)—	২ „
জট চূর্ণ (ground oats)—	২ „
গম এবং বার্লি মীল—	২ „
তিসির খইল বা মীল—	২ „
চুনী বা Bran—	২ „
Roots বা কন্দ—	২ „
হে ঘাস (ছই বারের জন্ত)—	৫ „

৩৭ „

হুঙ্কবতী গাভীকে আবশ্যক মত যথেষ্ট জাব দিবে কিন্তু অপরিপাক খাওয়াইবে না (over-feed) ।

পশুর দ্বারা অধিক কার্য্য করাইয়া লইতে হইলে, তাহাদিগকে নাইট্রোজেন হীন ও নাইট্রোজেন যুক্ত ঐ উভয় বিধ খাদ্যই দিতে হইবে । খাদ্যের শক্তির সহিত পশুর শক্তির নিত্যান্ত যনিষ্ট সম্বন্ধ । অধিক পরিমাণে হুঙ্ক পাইতে বাসনা করিলে গাভীকে আবশ্যক মত হুঙ্কোৎপাদক খাদ্য দিতে হয় । যদি কোন পশুকে কাশাই হস্তে বিক্রীত করিতে হয়,

যাহাতে অধিক মূল্য পাওয়া যায়। সেইজন্য তাহাকে মোটা করিয়া বেচা উচিত, হিন্দুগণ এ ব্যবসা করেন না। আমাদের দেশের মুসলমানগণ এই ব্যবসা বিলাত, অষ্ট্রেলিয়া বা আমেরিকার কৃষকদের অনুকরণে প্রবর্তন করিলে মন্দ হয় না। তাহা হইলে অনেক বকুনা দুগ্ধবতী গাভীর প্রাণরক্ষা হয়। কোন পশু হইতে অধিক পরিমাণে মাংস পাইতে ইচ্ছা করিলে উহাকে মাংস বর্দ্ধক খাদ্য দেওয়া প্রয়োজন। কোন পশুর চর্বির পরিমাণ বৃদ্ধি করিতে হইলে উহাকে চর্বি বর্দ্ধক খাদ্যই বেশী দিতে হইবে। সুতরাং কৃষকের পক্ষে কৃষিকার্যোপযোগী পশু খাদ্যের প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। গোশালা জাত নুষ্ণোপযোগী খাদ্য ও প্রানিজসার মাত্রেরই পশু খাদ্যের সহিত বনিষ্ট সম্বন্ধ রহিয়াছে।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে গৃহ পালিত পশুর সংবর্দ্ধন, সংরক্ষণ ও পুষ্টিসাধন এবং জীবন রক্ষার জন্ত ১। নাইট্রোজেন্ যুক্ত ও নাইট্রোজেন্ হীন এই বিবিধ খাদ্যেরই আবশ্যক হয়। নাইট্রোজেন্ হীন খাদ্যে পশুদেহের উষ্ণতা রক্ষিত এবং চর্বির উৎপত্তি হইয়া থাকে। খেতসার (Starch), আঠা (Gum or mucilage), শর্করা (Sugar) এবং তৈল (oil) এই কয়েকটি নাইট্রোজেন্, অঙ্গার carbon), উদ্‌জান (hydrogen) ও অক্সিজান প্রভৃতি নাইট্রোজেন্ শ্রেণীর অন্তর্গত। শরীরের উষ্ণতা বা উত্তাপরক্ষক পদার্থের অভাব ঘটিলে, নাইট্রোজেন্ যুক্ত খাদ্যেও সেই অভাব পূরণ হইতে পারে।

খাদ্য হইতে রক্তের উৎপত্তি হয়। রক্তের দ্বারা শরীরে উষ্ণতা রক্ষিত হইয়া থাকে। কুসকুসের শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়ার দ্বারাই শরীরের উষ্ণতা রক্ষা হইয়া থাকে। পশু খাদ্যে খেতসার, আঠা, ও শর্করার ভাগ থাকার ইহাদের দ্বারাই উষ্ণতার সৃষ্টি হয়। উক্ত ত্রিবিধ পদার্থের অভাব হইলে, খাদ্যের তৈলাক্ত পদার্থ দ্বারাও পশুদেহের উষ্ণতা সৃষ্টির কার্য সাধিত হইতে পারে। শরীরের উষ্ণতা রক্ষিত হইলে, শরীরের সব

ও কন্দু থাকে। উষ্ণতার হ্রাস হইলে শরীর ক্ষুণ্ণ ও দুর্বল হইয়া পড়ে। এই নিমিত্ত যে সকল খাদ্যে উষ্ণতা রক্ষিত হইতে পারে, তাহাই ব্যবহার করা প্রয়োজন। সাধারণ ঘাস ও খড় খাইয়া যে সকল পশু জীবন ধারণ করে, তাহাদিগকে নাইট্রোজেন্ প্রধান খাদ্য দিলে তাহাদের মল ও মূত্র হইতে উৎকৃষ্ট সার প্রাপ্ত হওয়া গিয়া থাকে। বলকারী খাদ্য ভোজন করিলে পশুগুলি দীর্ঘজীবী, সবল ও কন্দু হইয়া থাকে এবং ঐরূপ খাদ্যে তাহারা সত্ত্বরই ফুলকায (fattened) হইয়া থাকে। ফুলকায হইলে জীবন ধারণ ও শরীরের উষ্ণতা রক্ষার জন্য অধিক পরিমাণেই আহারের প্রয়োজন হয় এবং গৃহস্থ তাহাদিগকে অধিক পরিমাণেই আহাৰ দিয়া থাকে। অধিক আহাৰে অধিক মল মূত্র শরীর হইতে নির্গত হওয়ার অধিক পরিমাণে উত্তম সার পদার্থ পাওয়া গিয়া থাকে। ঘাস ও খড়ের সহিত শস্ত ও খৈল খাওয়াইয়াই পশুকে ফুলকায ও বলবান করিতে পারা যায়। গমের ভূষী ও সর্ষপ খৈল নাইট্রোজেন্ প্রধান খাদ্য; তন্নিম্ন অন্ত্যান্ত শস্তের ভূষীও বিশেষ উপকারী। ধানের কুঁড়াও মন্দ নহে। সর্ষপের ভূষী গো খাদ্য সামগ্রী নহে; কিন্তু কলাই মাত্রেরই ভূষীই পশুর প্রিয় এবং সুখাদ্য সেটরূপ পুষ্টিকরও বটে। দুর্গাঘাস পশুর পক্ষে বিশেষ সুখাদ্য। ইহা হইতেও যথেষ্ট নাইট্রোজেন্ পাওয়া যায়। গাভীকে খৈল ও লবণ মিশ্রিত দুর্গাঘাসের “কুটী” খাওয়াইলে তাহার বিষ্টা হইতে অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে নাইট্রোজেন্ ও এলবুমিন্ সৃষ্টিকারী পদার্থ প্রাপ্ত হওয়া যায়।

ধানের খড় দুই চারি ঘণ্টা জলে ভিজাইয়া রাখিয়া তাহা মোড়ের উত্তাপে উষ্ণ করিয়া লইলে এবং তাহাতে লবণ ও খৈল অথবা শুড়ের মাত (treacle) মিশ্রিত করিয়া দিলে উহা গৃহ পালিত পশুর অতি প্রিয় খাদ্য হয়। এই খাদ্য ভক্ষণকারী পশুবিষ্টা হইতেও অত্যুৎকৃষ্ট সার প্রাপ্ত হওয়া যায়। ঐ খাদ্য সুবোধ্যাপে উষ্ণ করিলে, ফোটন জিন্সার

(fermentation) দ্বারা উহাতে নাইট্রোজেনের সৃষ্টি হয়। তদবস্থায় উহা পশুকে খাওয়াইলে তাহার বিষ্ঠাতে নাইট্রোজেন বা যবক্ষারজানের ভাগ অধিক থাকে। স্যাংসেতে বা জলী মোটাঘাস খাওয়াইলে পশু বিষ্ঠা হইতে অপেক্ষাকৃত কম নাইট্রোজেন পাওয়া যায়। পশু বিষ্ঠাজাত ঘাস পশুরা প্রায় খায় না ; কিন্তু উহার সহিত থৈল, লবণ, ভূষী, অথবা গুড়ের মাত মিশ্রিত করিয়া জাব দিলে গৃহপালিত পশু তাহা আগ্রহের সহিত ভক্ষণ করে এই খাদ্যজাত মল ও নাইট্রোজেন প্রধান। জলীঘাস বা তদ্রূপ অল্প ঘাস খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হইলে তজ্জাত সার উৎকৃষ্ট হয় না ; কিন্তু জলী বা মোটা স্যাংতা স্থানের ঘাসে পশুর মাংস ও মাংসপেশী অধিক পরিমাণে বর্দ্ধিত হইয়া থাকে। শালগম, মুলা, বিট, গুলকপি, গাজোর, শাক ও নানারূপ আলু এবং বাঁধাকোপী প্রভৃতিও উত্তম পশু-খাদ্য। এই সকল খাদ্যজাত পশু বিষ্ঠায় জলীঘাসের ত্রায় এলবুমিন্ সৃষ্টির পক্ষে বিশেষ উপযোগী নহে। জলীয় খাদ্যে শর্করার ভাগ বৃদ্ধি করে বটে কিন্তু উহাতে নাইট্রোজেনের ভাগ কম হয়। মুলা শালগম প্রভৃতি অথবা তদ্রূপ খাদ্যের সহিত থৈল, গুড়ের মাত, শস্তের ভূষী ও জল মিশ্রিত করিয়া দিলে তাহাতে গুণের বৃদ্ধি হয়। শর্করা, শ্বেতসার, গঁদ ও থৈলযুক্ত খাদ্যে পশু দেহের উষ্ণতা রক্ষিত, চর্কির সৃষ্টি এবং চলচ্ছক্তি বর্দ্ধিত ও সজ্জাত হইয়া থাকে সত্য, কিন্তু বাহাতে এলবুমিনের সৃষ্টি হয়, খাদ্যের সহিত এমন পদার্থ ব্যবহার না করিলে, তাহাদের বিষ্ঠাজাত সার অকর্মণ্য হয়। সাধারণ খড় মাত্রই আঁশ প্রধান ; উহা পশু খাদ্যের পক্ষে উপযোগী হইলেও, অল্প বস্তুর সংযোগ ব্যতীত তত উপকারী হয় না। যে খাদ্য জাতসার উদ্ভিদের এলবুমিন্ সৃষ্টির সহায়তা করে, উহাই উৎকৃষ্ট পশু খাদ্য। এইরূপ খাদ্যদ্বারা পশুর মাংসপেশী, অস্থি ও মাংসপেশীর বন্ধনীর (tendon) সৃষ্টি হয় তাহাদের বংশোৎপত্তির (production of calves) সহায়তা বটে এবং দুগ্ধের পরিমাণ বর্দ্ধিত

হয়। যে সকল ঘাসে সর্কবাব ভাগ অধিক তাহা খাইলেও পশুব চুড়ের পবিমাণ বর্দ্ধিত হয়। ঐ সকল ঘাস স্বভাবতঃ মিষ্ট। যে ঘাসে জলের ভাগ কম তাহা খাওয়াইলে ঘন বা গাঢ় হৃদ্ব পাওয়া যায়।

পালামু, গয়া, হাজাবিবাগ প্রভৃতি জেলাব পার্শ্বতা এবং জঙ্গলী স্থানেব গোষালাগণ বহু পবিমাণ গো ও মহিষ পোষণ কবে। ঐ সকল দেশে সমস্ত বৎসবেব আহাব্যায় ঘাস পাওয়া সুকঠিন। সেইজন্ত ঐ সকল দেশেব কৃষকগণ নীশ ও অন্যান্য গাছেব পাতাও অনেক সময় পশুখাদ্য রূপে ব্যবহার কবিয়া থাকে। অনাবৃষ্টি অথবা অল্প কোনও কাৰণে পশুব খাদ্যেব অভাব ঘটিলে, বৃক্ষপত্র দ্বাৰা সেই অভাব পূৰণ করা হয়। বৃক্ষপত্রও কম পুষ্টিকৰ পদ্য খাদ্য নহে। বৃক্ষপত্রে ধাতব পদার্থের ভাগ অধিক থাকায় বৃক্ষপত্রভোজী পশুব বিষ্ঠা হইতে উৎকৃষ্ট সার প্রাপ্ত হওয়া যায়। চাগল সকল প্রকাৰ ঘাস ও পাতা খাইয়া জীবন ধারণ কৰিতে পাবে। আমাদের দেশে গৃহপালিত পশুব মধ্যে অধিকাংশ সময়েই খাদ্যেব অভাব সংঘটিত হইয়া থাকে। স্তন্যদায়ী উহাদের খাদ্য সংস্থানেব প্রতি কৃষকেব বিশেষ দৃষ্টি রাখা প্রয়োজন।

পশু খাদ্যেব অভাব হইলে গোলকলতাৰ পাতা ও কাণ্ড বগু বগু কবিয়া কাটিয়া খেল ও গুড়ের মাতসহ গাভীকে খাইতে দেওয়া হয়। ইহাও গাভীৰ পক্ষে অতিশয় পুষ্টিকর খাদ্য। মহিষেব পক্ষে যেমন জুড়ুচি পাতা ও ডাঁটা উপকাৰী ও পুষ্টিকৰ খাদ্য, গোজাতির পক্ষে গোলক ও ভূঞাপ। গোলক ভক্ষনে গবাদি পশুব চুড়ের পরিমাণ বর্দ্ধিত হইয়া থাকে। নাইট্রোজেন্ যুক্ত ঘাসে এলবুমিন, ছানা, (casein) ও ব্রক্স ফাইব্রীণ্ (fibrin) নামক পদার্থ থাকে। ইহারা দৈহিক ক্ষয় প্রতি-বোধক এবং প্রতিসেধক পদার্থ অর্থাৎ ইহাদের দ্বাৰায় দৈহিক ও স্নায়বীয় ক্ষয় প্রাপ্ত অংশের পূরণ হয় (repairs the waste of the body and the tissues) এবং ইহারা পেশীবর্দ্ধক কাৰ্য্যের সহায়ক।

প্রাণীজাতেরই গতির সহিত প্রতি মুহূর্তেই শারীরিক যন্ত্রসকল পরিচালিত হইয়া আংশিক ক্ষয়প্রাপ্ত হইতেছে। নাইট্রোজেন-জাত খাদ্য দ্বারাই এই ক্ষয়বীর ক্ষয় পূর্ণ হইয়া থাকে। আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, ক্ষয়প্রাপ্ত অংশ পূরণ করিয়া খাদ্যের যে সারাংশ অবশিষ্ট এবং উদ্ভূত থাকে, তাহাতেই মাংসপেশীর সৃষ্টি ও পুষ্টি হয়। খাদ্যের অন্তর্গত ধাতব পদার্থ হইতে অস্থি ও কঙ্কাল (skeleton) সৃষ্ট ও বর্দ্ধিত হইয়া থাকে।

এখন ২৪টি প্রধান গোখাদ্যের বিষয় উল্লেখ করিয়া এই প্রসঙ্গ শেষ করিব। ডাঃ ওয়ালটার্ লেনার্ড ও বিলাতের রদারহামষ্টেড্ কৃষি-পরীক্ষাক্ষেত্রের (Exprimental Station Report) রিপোর্টের মতে নিম্নলিখিত গো-খাদ্যে নিম্নরূপ পরিমাণে এলবুমিন আছে :—

১। তুলাবীজ ও চীনা।

বাদামের খইল ৪৫-৫০ ভাগ

২। মসিনা ও রেপ্ খইল ২৪-৩৫ ভাগ

৩। মটর ও সীমজাতীয়।

কসল ২০-২৫ ;

১। গম, যব, চীনা, ভুট্টা,

ও কাঁউনি ১০-১৫ ,

৫। সর্বপ-খইল ৪৫-৫০

ধান এলবুমিন সৃষ্টির পক্ষে একেবারেই উপযোগী খাদ্য নহে।

কোন কোন গো-উৎপাদক, দুগ্ধবতী গাভীকে নিম্নরূপ জাব দিবার ব্যবস্থা করিয়া, বেশ আশাপ্রদ ফল পাইয়াছেন :—

হে-ঘাস ১৫ হইতে ২০ পাউণ্ড

সাইলেজ্ ২০ হইতে ৩০ „

কন্দমুলাদি ২০ হইতে ৪০ „

চুবি এবং চুণী বা খুদী (Shorts) ৪ হইতে ৮ „

ভুবি এবং চুণী সমান অংশে মিশাইয়া সিদ্ধ কন্দের সহিত মিশাইয়া cooked food করিয়া, food mixerএর সাহায্যে মিশাইয়া ২৩ ঘণ্টা পরে খাইতে দিবে।

হৃদযতী গাভীকে এইরূপ খাদ্য দেওয়া কতব্য বাহাতে তাহার হৃদ্য হ্রাস না হয়। কাজেই এইরূপ খাদ্যসামগ্রীর নির্বাচন করা অল্প কৃষকের শক্তে কিছু কঠিন ব্যাপার। কাজেই এসম্বন্ধে এই পুস্তকে লিখিত উপরোক্ত পুস্তকগুলি বিশেষ মনোযোগের সহিত পাঠ করা কর্তব্য। বিলাতের প্রসিদ্ধ গো-উৎপাদক ডাঃ আর্ টমসন সাহেব বলেন যে, হৃদযতী গাভীকে ১½ সের বা ৩ পাউণ্ড ভেলীগুড় বা চিটে ২ পাউণ্ড বালি-মীল বা বালী-সিদ্ধের সহিত মিশ্রিত করিয়া খাইতে দিলে কোন হানি হয় না এবং ঐরূপ খাদ্য বহুকাল পর্যন্ত গাভীর হৃদ্যদায়িকা শক্তি পূর্ণমাত্রায় অক্ষুণ্ণ রাখে। বীট্, গাজর, ম্যানগেল, উরজেল, টার্গিপ, কোহল্ রাবি (kohl-rabi), বাধাকপি, আলু, সোরঘাম্, ম্যান্‌ফয়েন্, পার্শনিপ্ এবং ভেঁজাজাতীয় খাদ্যে green খাদ্যের কাজ বেশ চলিয়া থাকে এবং হৃদয়েরও হ্রাস হয় না। ইহা আমেরিকার ভিন্ন ভিন্ন Experiment ষ্টেশনে পরীক্ষিত হইয়া প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

কচি দুর্ভাষাল এবং green food গোজাতির পক্ষে বিশেষ উপযোগী। ক্রোভারের “হে ঘাস” অপেক্ষা টাট্কা ক্রোভার বিশেষ উপযোগী বলিয়া জানিবে। গোজাতিকে খাদ্যসামগ্রী এইরূপ ভাবে দেওয়া কর্তব্য যেন তাহাতে চর্কণের এবং পরিপাকের সহায়তা করে। সেইজন্য কন্দাদি “ফালি” করিয়া চিরিয়া দিবার ব্যবস্থা এবং মূলাদিকে সিদ্ধ করিয়া ব্যবহার করিবার ব্যবস্থা পাশ্চাত্য কৃষকগণ উদ্ভাবন করিয়া সভ্যজগতে প্রচার করিয়াছেন। এই বিষয়ে পরে “বাড়” পর্যায়ে মিঃ বার্ণলের উক্তি উদ্ধৃত করা হইয়াছে। তাহা অনুশিক্ষিত কৃষকের পাঠ্যকর্ম কর্তব্য।

"The advantages of cooking food may be summed up briefly by stating that it enables it to be more quickly digested by the animal, saving much mastication ; against this, however it should be remembered that there may be a disadvantage arising by avoiding too much the process of mastication, which we know is a natural process, having certain important ends in view, as mixing the food with the saliva, &c., and absorbing the Oxygen from the air. The second advantage obtained by the cooking of food is the getting rid of, in many cases, nasty odours and bad flavours, which are present in cattle food very frequently ; and thirdly, by adding to the warmth of the animal, or perhaps more correctly stated by not subtracting from it that which it already has, by giving it large bulks of cold uncooked food. The advantages obtained by pulping roots may also be briefly stated here :—Reducing the quantity of food consumed as no waste is allowed ; ordinary straw can be used with the roots ; and all danger of the cattle chocking is avoided. Much has been said lately of the advantages afforded by allowing mixed food, as cut straw or hay, and pulped roots to ferment and become sound. There is no doubt whatever that many animals are greedily fond of fermented or soured food. The most mouldy hay cut into

short lengths' and mixed with pulped roots becomes, after fermentation sets in, most sweet and palatable. When pulped roots are mixed with straw they soften it and render it more assimilated."

গোজাতিকে কিরূপ খাদ্য শীত এবং গ্রীষ্মে দিতে হয়, তাহা মিঃ বার্নস্কৃত 'Dairy, Pigs, and Poultry' নামক পুস্তকের দ্বিতীয় পরিচ্ছেদটি প্রত্যেক গোহৃৎ-ব্যবসায়ীর যত্ন-সহকারে পাঠ করা কৰ্ত্তব্য কাৰণ, কেবল খাদ্যের উপরই গোহৃৎের তারতম্য বিশেষরূপে নির্ভর করে।



চতুর্দশ পরিচ্ছেদ ।

সার—MANURE.

গোময় ও গোমূত্রে উত্তম সার হইয়া থাকে । গোময়ের ঘুঁঠা প্রস্তুত করিয়া ভারতের প্রায় সর্বত্রই জালানি কার্যে ব্যবহৃত হইয়া থাকে । কিন্তু গোমূত্রের সারের জন্ত ব্যবহার আমাদের দেশে প্রায় দৃষ্টিগোচর হয় না । গোমূত্র জলে মিশাইয়া ক্ষেতে প্রয়োগ করিলে বিশেষ সারের কাজ করিয়া থাকে । উদ্ভিদ-জীবনের পোষণকারী সামগ্রী প্রচুর-পরিমাণে গোময়ে এবং গোমূত্রে থাকে । আমাদের দেশে কত গোমূত্র ও গোময় অব্যবহৃত নষ্ট হয়, তাহার কি ইয়ত্তা আছে ? তত্ৰাপি ভারতভূমি প্রচুরশস্যপ্রদা,—সদাই শস্য-শ্রামলা । এমন দেশ কি আর কোথাও আছে ?

গো-হাড়ে প্রচুর লাইম্ ফসফেট আছে ; কাজেই উদ্ভিদ-জীবন-বর্ধক একটি প্রধান উপকরণ গোহাড়ে আছে । আমাদের দেশের লোকেরা স্নান-প্রযুক্ত ইহা স্পর্শ করেন না ; কিন্তু চামারগণ ছই বা তিন পরসায় বুড়ী বিক্রয় করিলে, মুসলমান ব্যবসায়ীগণ গাড়ী গাড়ী গোহাড় বালী, উল্টাডিসি প্রভৃতি স্থানের হাড়ের কলে আনারয় করিয়া চূর্ণ ময়দা প্রস্তুত করিয়া বিলাত, টিনিডাড, গায়না, মরিশাস, আসাম প্রভৃতি অঞ্চলের চা বাগানে, বীট ও ইক্ষুক্ষেত্রে সার দিবার জন্ত বস্তা বস্তা রপ্তানি করিয়া অর্থবান হইতেছেন ।

গোহাড় নিম্নলিখিতরূপে সারার্থে ব্যবহৃত হইতে পারে । হাড়গুলিকে প্রথমে শুঁড়াইয়া তাহার পর H_2SO_4 (Sulphuric Acid) বা মহাদ্রাবকের সহিত মিশাইয়া কিছুদিন (৫৭ দিন) মাটির নিচে

পুঁত্ৰিয়া, তাহার পর উঠাইয়া ব্যবহার করিবে। হাড়-গুঁড়ার সহিত কৃত্তিক পটাশ্ (NaOH), সাল্ফিউরিক এসিডের পরিবর্তে ব্যবহার করা যাইতে পারে। আর এক উপায়ে হাড় সারের জন্ত ব্যবহৃত হইতে পারে। একটি গর্ত খুঁড়িয়া হাড় এবং তাহার উপর কাঠের ছাই এবং কয়লা দুই বা তিন ইঞ্চি মোটা করিয়া এইরূপ পাশা-পাশি গর্তের মুখ পর্যন্ত বোঝাই করিয়া এবং উপরের থাকে অন্ততঃ ৭।৮ ইঞ্চি ছাই কয়লা দিয়া তাহার উপর মাটি চাপা দিবে। এইরূপ এক বর্ষা ফেলিয়া রাখিয়া পর বৎসর তাহা তুলিয়া হাতে বা পাথরে গুঁড়াইয়া ক্ষেতে আবশ্যক-মতে ব্যবহার করিবে। হাড় এইরূপে “কিউর” (cure) করিলে আপনা-আপনি নরম (in a friable or state of powder) হইয়া যাইবে। জগদ্বিখ্যাত ফরাসী রাসায়নিক কোরভয় এবং ভ্যাকুইলিনের মতে হাড়ে নিম্নলিখিত উপকরণগুলি আছে, বাহা উদ্ভিদ-দিগের প্রাণপোষক এবং বর্ধক :—

Decomposed Animal matter	51.0
Phosphate of Lime	37.7
Carbonate of Lime	10.0
Phosphate of Magnesia	1.3
	<hr/>
	100.0

সাম্রার্থে প্রবীণ এবং বৃদ্ধ গাভীর হাড় অধিক উপযোগী এবং মূল্যবান। হাড়ের কলের আবর্জনা, টানারীর খোয়ানি, পচা জল, চামড়ার কারখানার পরিত্যক্ত পচা চামড়ার টুকরা, চূণের পচা জল, লোম, ইত্যাদি সারের খুব উপযোগী পদার্থ। আমাদের দেশে এই সকলের ব্যবহার আদৌ নাই; কিন্তু পাশ্চাত্য প্রদেশে এই সব জিনিষ আদৌ পড়িতে পায় না। হাড়-গুঁড়ার সহিত অর্ধেক মাত্রা সাল্ফিউরিক

এসিড্ বাব ভাগ জলের সহিত গুলিয়া মিশাইয়া, ২৪ ঘণ্টা কাল রাখিয়া, পুনর্বার একশত ভাগ জলের সহিত মিশাইয়া ক্ষেতে আবশ্যিকমত ছড়াইয়া সার দিবে। জীবদেহের কয়লা-গুঁড়াও কম উত্তম সার নহে। ঘাসের গোচারণে হাড়ের সার বড় উপকারী। একার পিছু ১০ বা ১২ হিন্দর এই সার দিলেই বথেষ্ট ঘাস হয়। ক্রেভার-ক্ষেতে জিপসাম একটি ভাল সার। তাক্সা বাড়ীর রাবিশ মাটির সহিত হাড় বা অপর কোনরূপ সার মিশাইয়া তাহাতে ঘাসের বীজ ছড়াইলে উত্তম চারণ-ভূমি প্রস্তুত হইতে পারে।

গো-হাড়ে কার্বনেট অব্ লাইম (CaCO_3) আছে। ইহা ভূমির একটি প্রধান উৎপাদিকা-শক্তিবর্ধক সামগ্রী। রসায়ন বিজ্ঞান সাহায্যে আমরা অবগত হইয়াছি যে, সকল ভূমিতেই চূণের কিছু অংশ, অন্ততঃ ৫ হইতে ১ per cent. চূণ থাকা চাই; তাহা না হইলে চূণের মাত্রা কম বলিয়া জানিবে। উদ্ভিদুৎপাদন জন্ত জমীতে চূণ সাররূপে দেওয়া চাই। Calcium Cyanamide একটি চূণঘটিত সার পদার্থ। তাহা ভূমিতে দেওয়া কর্তব্য। ইহা “North Western Cyanamide Co. (Norfolk, England) ঠিকানায় পত্র দিলে পাওয়া যাইবে। সার সম্বন্ধে Journal of the Board of Agriculture পত্রিকার এয়োদশ ভাগের ৩৮, ২১৬, ৪১০ এবং চতুর্দশ ভাগের ৬৫ পৃষ্ঠায় Mr. A. D. Hall সর্বিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। গো-জাত সার ভারতের প্রায় সকল স্থানেই সাররূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। তাই বলি, গাভী খায় ঘাস—নাদে অমৃত!! এহেন গোজাতির প্রতি আমাদের দেশের লোকের ব্যবহার দেখুন দেখি—কিরূপ নৃশংস এক পাষাণ! দূর হইতে বৃদ্ধ, য়ো, পীড়িত ও শীর্ণকায় বলদ, বাহারা আপনার স্ত্রী-পুত্রাদির জীবনধারণ নিমিত্ত শস্ত উৎপাদনার্থে আজীবন লাঙ্গল টানিতে টানিতে ঐ অবস্থাপন্ন হইয়াছে, তাহাদের আমরা কুহ

৩৪ টাকার বিনিময়ে অবাধে কসাই-হস্তে অর্পণ করিতে কিঞ্চিৎকাল কুন্তিত হই না। কসাইগণ খরিদ করিয়া কশাঘাতে তাহাদের দৌড় করাইয়া কলিকাতায় আনিয়া ৩৪ দিবস জল ও খাদ্য না দিয়া অনাহারে রাখিয়া, পরে তাহাদের শমন-সদনে প্রেরণ করে। ইহা করিবার তাৎপর্য্য এই যে, জল ও খাদ্য না দিলে চামড়াগুলি মোটা হয়, এবং কাজেই তারি হইলে অধিকতর মূল্যে বিক্রীত হইয়া থাকে বলিয়া। কলিকাতার কসাইগণ এইরূপ নিষ্ঠুর ব্যবহার করিয়া থাকে। গো-মাতা ও গো-পিতার এই হৃদশা আমাদের দেশে নিত্য হইয়া থাকে। কাজেই এইরূপ অবস্থায় খাঁটি হৃৎক হুস্ত্রাপা হইবে না ত কি? অথবা কৃষির দিন দিন অবনতি ঘটা কদাচ আশ্চর্য্য নহে। আমরা খাই “হালুয়া পোলোয়া” ত্যাগ করি বিষ্ঠা। ইহা এইরূপ দ্রব্য যে, যেখানে রাখা যায়, সেখানকার বাসটি পর্য্যন্ত জলিয়া গিয়া ৩৪ বৎসর সে জমিতে কোন ফসল জন্মায় না। গাভী খায় ঘাস—দের অমৃত। এ হেন গোজাতির প্রতি আমাদের ভক্তি অটুট এবং পূর্ণমাত্রায় বিদ্যমান! তাই হৃৎক ছাড়িলেই শাবকটিকে প্রথমেই ৪।৫ টাকায় কসাই-হস্তে দিয়া তাহাকে জন্মের মত শমন-সদনে পাঠাই। তাহার পর তাহার মাটিকে ফুঁকা দিয়া শেষ ফোঁটা পর্য্যন্ত হৃৎক লইয়া তাহাকে ১৫।২০ টাকায় পুনশ্চ কসাই হস্তে তুলিয়া দিলাম। আমরা বৈদিক যুগের হিন্দু কি না, তাই আমরা ইহা পারিলাম। আর সেই নির্বাক্ অসহায় গাভী মাতা বা গো-পিতা, যাহারা তোমার আমার সন্তানদিগের জন্ত শস্ত উৎপাদন করিয়া বা মাতৃবৎ হৃৎক দান করিয়া পালন করিলেন, তাহাদের হৃৎক-কাহিনী বলে কে,—কেনে কে? সম্প্রতি টেকরা প্রভৃতি কসাইখানার মধ্যে বধোপযোগী গোজাতির জল ও খাদ্যের স্তব্যবস্থা করিয়া ভবানীপুরনিবাসী বাবু ভোলানাথ চট্টোপাধ্যায় মহাশয় সমগ্র হিন্দুজাতির ধন্তবাদাই হইয়াছেন, তাহা বলা বাহুল্য মাত্র।

পালিত পশুর মধ্যে ঘাঁড় একটি খুব ক্ষমতাশালী এবং তেজী জন্তু । তাহাদের এবং শূকর জাতির খাদ্য-পরিপাক শক্তি খুব বেশী ও তেজী । তাই তাহাদের অস্ত্রে “পেপসীন” (pepsine) নামক অজীর্ণ রোগের অত্যাংকষ্ট ঔষধ প্রস্তুত হইয়া থাকে । ঘাঁড়ের নাদে কোন সারস্ব থাকে না বলিয়া চলিত কথায় “ঘাঁড়ের নাদ” বা “অপদার্থ” শব্দটি ব্যবহৃত হইয়া থাকে ।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে গো-হাড় জমির পক্ষে একটি প্রধান সার । পূর্বে মাঠে, ভাগাড়ে, যেথায় সেথায় গ্রামের মধ্যে গো-হাড় পড়িয়া থাকিত । তাহা জলবায়ুর নৈসর্গিক ক্রিয়ায় ক্ষয়প্রাপ্ত হইয়া বর্ষার জলে ধৌত হইয়া জমীর চতুর্দিকেই ক্ষরিত সার বিক্ষিপ্ত করিয়া জমীর উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি করিত । এই হাড় সম্বন্ধে পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিকগণ অনেক জ্ঞাতব্য ও উপকারী কথা বলিয়া গিয়াছেন । তাহা আমাদের দেশের কৃষকগণের সবিশেষ জানা প্রয়োজন । কিন্তু আমাদের স্বাধীনদেশে কৃষকোপযোগী শিক্ষাপ্রণালী এত অসম্পূর্ণ যে, আমরা কিছুই জানি না । আমরা এ বিষয়ে সম্পূর্ণ অজ্ঞ ও চিরকাল “যে তিমিরে সেই তিমিরে” । পুরাকালে জমীতে কিরূপ অলক্ষিতভাবে সার প্রদত্ত হইত, তাহার বিষয় দুই এক কথা আমি এইখানে উল্লেখ করিব ।

পূর্বকালে প্রত্যেক গ্রামের প্রান্তভাগে গো-ভাগাড় এবং শবরালয়ের স্থান নির্দিষ্ট থাকিত । বর্ষাকাল নিকটবর্তী হইলে, ঐ ভাগাড়টির স্থান গ্রামের নিকটে সরাইয়া আনিবার বিধি ছিল ; এবং বর্ষাকালে রোদ্ধ এবং জলের নৈসর্গিক (natural) ক্রিয়ায় হাড়ের এমোনিয়াদি সারপদার্থ ধৌত হইয়া জমির অভ্যন্তরে প্রবেশ লাভ করিয়া তাহার উৎপাদিকা শক্তি বৃদ্ধি করিত এবং বর্ষার জলে এই সারপদার্থ চতুর্দিকে ছড়াইয়া বিক্ষিপ্ত হইয়া পড়িত ; কাজেই সেই হাড়জাত সার সমানভাবে সকল স্থানেই প্রবেশ করিত । এখন কলের প্রভাবে, গ্রামের

একটি মাত্র হাড় পড়িয়া থাকিবার জো নাই। শবর পুলিন্দ বা চক্ষুকারগণ তাহা সংগ্রহ করিয়া বিলাতী ব্যবসায়ীদের কলে বেচিয়া আসিতেছে, এবং আমাদের শস্যক্ষেত্রে দিন দিন সারহীন করিয়া নিঃস্ব করিতেছে। আমাদের জমীদারদের সেদিকে নজর আদৌ নাই। গৃহবিবাদে প্রতিবেশীর সর্বনাশ করিতে, আইন-আদালতে অথবা মামলা মকদ্দমা করিতে আমরা খুবই পটু। ইহা অপেক্ষা আমাদের আর অধিক অধঃপাত কি হইতে পারে !!

উত্তম খাদ্যে যে উত্তম সার হয়, তাহা বলা বাহুল্য। সেই জন্ত সারের আবশ্যকীয় পদার্থগুলি বাহাতে নষ্ট না হয়, তজ্জন্ত সার অর্থাৎ গোশালার পরিত্যক্ত গোময়, গোমূত্র, আবর্জনা দি পদার্থ যত শীঘ্র মাঠে নীত হয়, তাহা করিবে।

খৈলের অন্তর্গত যবক্ষারজাত পদার্থ বিশ্লেষণ দ্বারা $\frac{1}{2}$ হইতে $\frac{3}{4}$ অংশ আছে বলিয়া প্রমাণিত হইয়াছে; সুতরাং গবাদি পশু যে খৈল ভোজন করে, তাহার প্রায় অর্দ্ধাংশ গোময় ও গোমূত্রে পরিণত হইয়া সারের কাজ করিয়া থাকে। অতএব দেখা যাইতেছে যে, ভগবানের রাজ্যে কোন জিনিষই অথবা নষ্ট বা অপব্যয়িত হয় না। পশুকে যেরূপ খাদ্য দিবে, তাহাদের মলমূত্রাদি হইতে সেইরূপই সার পাওয়া যাইবে। খাদ্যের উপরই যে পশুর শ্রমশক্তি ও সারের উপকারিতা সম্পূর্ণ নির্ভর করিয়া থাকে, তাহাও বিশেষভাবে স্মরণ রাখিতে হইবে। পশুবিষ্ঠা-জাত সারের মধ্যে বলদ ও ঘাঁড়ের বিষ্ঠাই বিশেষ উপকারী।



পঞ্চদশ পরিচ্ছেদ

বৎস-পালন ।

এখন গোবৎসের পালন সম্বন্ধে দুই চারি কথা আলোচনা করা কর্তব্য। আমাদের দেশে গোবৎস বা বকনা, এমন কি গ্রাম্য প্রদেশে হুঙ্কবতী গাভীকে ও আদৌ যত্ন করা হয় না, বরং মাঠে গৌজ পুঁতিয়া চরিবার জন্ত রাখিয়া আসা হয় এবং সন্ধ্যার সময় কিম্বা দ্বিপ্রহরের সময় ২।৪ আট শুষ্ক খড় বা কিম্বা ২ হাঁড়ি জল খাইতে দেওয়া হইয়া থাকে। গাভীর বা তাহার শাবকের প্রতি আমরা এই রূপে যত্ন এবং অমুগ্রহের পরাকার্তা প্রদর্শন করিয়া থাকি। পালামু দেশে আমি দেখিয়াছি যে, এক এক জন গোয়াল ২০০ হইতে ৩০০ শত পশু গো-পালে রাখে, কিন্তু শীত কিম্বা বর্ষার সময় তাহাদের কোনরূপ ঘরে বা আচ্ছাদনের অভাবেরে রাখিবার ব্যবস্থা নাই; কাজেই ঋতুর প্রকোপে সময়ে সময়ে তাহাদের মধ্যে সংক্রামক রোগ প্রবেশ করিয়া শত শত গাভী, বলদ বা বকনাকে অকালে মৃত্যুমুখে পাতিত করিয়া থাকে। সেইজন্য বৈজ্ঞানিক উপায়ে গোপালন করিতে হইলে আমাদের কি করা কর্তব্য, তাহা অবশ্য জ্ঞাতব্য। প্রথমতঃ, গাভীগণকে রাত্রে কিম্বা রৌদ্রের উত্তাপের সময় পরিষ্কার গোশালায় উপযুক্ত খাদ্য এবং পরিষ্কার পানীয় জল দিয়া বাঁধিয়া রাখিবে। গোশালার উত্তাপ (temperature) গাভীগণের দেহের উত্তাপের সহিত—যথাসাধ্য চেষ্টা করিয়া—সমভাবে রাখিবে; “যেহেতু, ডাক্তার লায়ন্ প্লেফেরার সাহেবের মতে” উত্তাপই গোজাতির খাদ্যের সমতুল্য। গোশালার উত্তাপ শীতকালে যদি সমভাবে না থাকে অর্থাৎ ইহার টেম্পারেচার

যদি খুব অল্প হয়, তাহা হইলে শীতে গাভীগণ কষ্ট পাইয়া থাকে ; এবং যে খাদ্য তাহাদিগকে দেওয়া হইয়া থাকে, তাহার অধিকাংশ দেহের উত্তাপ-সংরক্ষণ জন্তই ব্যয়িত হইয়া থাকে ; কাজেই বেশী খাদ্যের প্রয়োজন হয়। সেই জন্তই উপরে বলিয়াছি যে, উত্তাপই (warmth) গোদেহের খাদ্যের সমান হইয়া থাকে। এই বিষয়ে খাদ্য-বিচারপর্যায়ের কতক বলিয়াছি। অতএব দেখা যাইতেছে যে, গো-দেহ সংরক্ষণ জন্ত সেই সেই দ্রব্য খাইতে দেওয়া উচিত, যাহা গো-দেহে প্রচুর পরিমাণে বর্তমান আছে। মাখম বুদ্ধির জন্ত তৈলাক্ত সামগ্রী আবশ্যকমত প্রচুর পরিমাণে গাভীকে খাইতে দিবে, অর্থাৎ আফ্রিকাদেশীয় ‘পামমীল’ বা খইল আদি তৈলাক্ত সামগ্রী আবশ্যকমত দিবে। যদি দধি বা পনির করার আবশ্যক হয়, তাহা হইলে কড়াই, মটর, কোপীপাতা ইত্যাদি খাদ্য প্রচুর পরিমাণে দিবে। দুই তিন বিয়ান হইতে গাভীর দুগ্ধদায়িকা শক্তি পূর্ণমাত্রায় প্রকাশিত হয়, এবং প্রচুর দুগ্ধদাত্রী গাভীর ৮১০ বিয়ান পর্যন্ত বহু ও সুপরিমাণে করিয়া খাদ্যাদির ব্যবস্থা করিলে, প্রচুর দুগ্ধ দিতে পারে। দুগ্ধ-দোহনের পূর্বে গাভীকে মাঠে কদাচ চরিতে পাঠাইবে না। কোন কোন গাভী নিজের দুগ্ধ নিজেই বাঁট চুষিয়া পান করিয়া থাকে। ইহা একটি ব্যাধিবিশেষ। ইহা বারণ জন্ত পালান্নে জ্বাল বাঁধিয়া রাখিলে কিম্বা পালান্নে “স্কোয়াইন মুসকরের” মলম লাগাইলে বিশেষ উপকার পাওয়া যাইবে ; অর্থাৎ মুসকর, মলমের রত আটাক্রমে প্রস্তুত করিয়া, পালান্ন ও বাঁটে তাহার প্রলেপ লাগাইয়া দিলে গাভীর দুগ্ধ চুষা দোষ নিবারিত হয়।

গোবৎসগণকে শীঘ্র হুঁপুট করিতে হইলে মাংসবর্দ্ধনকারী আহাৰ দেওয়া কর্তব্য অর্থাৎ Oxygen, Hydrogen, Carbon এবং Nitrogen-প্রধান আহাৰ দেওয়া উচিত। শাবকগণকে নিম্নলিখিতরূপ জীব দ্বিয়ার ব্যবস্থা করিবে :—

Meal	...	2 cwt
Oil-cake	...	1 cwt
Pollard	...	1 „
Malt Coombs	...	$\frac{1}{2}$ Sack
Chaff	...	8 sacks
Salt	...	3 tbs

মীল্ প্রস্তুত নিম্নপ্রকারে হইয়া থাকে :—মসুরী, কড়াই বা মটর, মক্কা এবং জই—প্রত্যেক এক শ্রাক করিয়া জাঁতায় ফেলিয়া আধভাঙ্গা বা দরী করিয়া সিদ্ধ করিয়া, কিম্বা জলে ভিজাইয়া আবশ্যকমত বৎসগণকে খাওয়াইবে।

দুগ্ধবতী গাভীগণকে মাখম বা ননী-বৃদ্ধিকারক উপকরণে প্রস্তুত খাদ্য দিবে। তজ্জন্তু Oxygen, Hydrogen ও Carbon-জাত খাদ্য দেওয়াই প্রয়োজন। এই কারণে নিম্নলিখিত দ্রব্যসম্বলিত আহার দুগ্ধবতী গাভীকে দেওয়া কর্তব্য :—বীণ, কড়াই, বার্লি, জই, গাজর, টার্নিপ, গমের ভূষি, জইর ভূষি। ১০০ পাউণ্ড উত্তম মেডো-হে, ২০ পাউণ্ড কচি ক্রোভার-হে, লুশার্ন, স্যানফরেন, কিম্বা ভিচেস (viches) হের সমকক্ষ। কোপী, বীট্, সালগন্ ও ওলকপির পাতা বা গোড়া, মাংসবর্দ্ধনকারী খাদ্য। বৎসকে সকালে ৭টার সময়, বৈকালে ৩টা এবং ৫টার সময় প্রত্যেকবারে ৭ পাউণ্ড করিয়া উপরোক্ত মিশ্রিত জাব দিবে, এবং সকালে ১০টার সময় গাজর, ক্যারট্ বা টার্নিপ্ বা অপর কোন গোড়া বা কন্দ (roots) কলে কাটিয়া চেলা (sliced-roots) একমণ বা অল্পপরিমাণে (যাহা শাবক আগ্রহ সহকারে খাইতে পারে) লরণ মিশাইয়া ভোজন করিতে দিবে। বৈকাল ৫টার সময় উপরোক্ত জাব না দিয়া খাইবার মত হে-বাস দিবে।

স্তাল মেডো-হে-বাসে নিম্নলিখিত উপকরণ আছে। এইগুলি গো-শরীরের মাংস, চর্কি এবং দুগ্ধ-উৎপাদক উপকরণ বলিয়া জানিবে।

জল	১৬.৬৬
তৈল চর্কি	৫.০১
এলবুমেন কিম্বা প্রোটিন	১.৮১
চিনি	১৫.২৮
Digestible fibre	২৩.৮৮
Soluble inorganic matter	৪.৩৭
Insoluble protein compounds	৬.২৫
Indigestible woody fibres	১৭.৬৪
Insoluble inorganic matter	৩.৪০
	<hr/>
	১০০.০০

গোবৎস-পালন সম্বন্ধে পূর্বলিখিত মিঃ Pringleএর অভিমত গোজাতির খাদ্যবিচার-অধ্যায়ে লিখিয়াছি। তাহা পাঠ করা কর্তব্য।

পাশ্চাত্য প্রদেশে বৎসকে মাতৃদুগ্ধ বাটে মুখ না দিয়া খাইতে দিবার ব্যবস্থা আছে। ঐ সকল দেশে গোদুগ্ধ দোহন হাত-পালাদ্বারা সমাহিত হইয়া থাকে। কাজেই বৎসগণের পালন ও বন্ধন জন্ত কৃত্রিম ও বৈজ্ঞানিক উপায়ের সাহায্য গ্রহণ করিতে হয়। এ বিষয়ে মিঃ W. F. Lawrence, "Journal of the Board of Agriculture"এর একাদশ ভাগের ৭০৫ পৃষ্ঠায় সবিশেষ বর্ণনা করিয়াছেন। আমি ঐ প্রবন্ধ হইতে নিম্নলিখিত আবশ্যকীয় অংশটুকু এই স্থানে উদ্ধৃত করিলাম।

বৎস জন্মিব্যবস পরেই মুখের লাল ও গোটানি ভাঙ্গিয়া দিয়া গাত্র বেশ করিয়া মুছাইয়া একটি পৃথক (৬×৫ ফিঃ) খোঁয়াড়ে লইয়া গিয়া রাখিবে। পূর্বে ঐ খোঁয়াড়টিকে disinfect করিয়া রাখিবে। বৎসটিকে স্থানান্তরিত করিবার অব্যবহিত পরেই তাহার নাভি ছেদন করিয়া তাহা বন্ধন করিয়া দিয়া, নিম্নলিখিত দ্রাবণে (solution) তাহা ধৌত করিয়া

দিবে :—১ পিণ্ট Calvert's No. 4 Carbolic Acid to 19 pints of Galipoli Oil.)। তাহার পর নিম্নলিখিত প্রকারে পালন করিবে :—

প্রথমে Colostrum বা টাট্কা (new) দুগ্ধ ৪।৫ দিন দিবে । যদি বৎসের মাতা প্রসব করিয়াই মারা যায়, তাহা হইলে একটি ডিম্বের ষ্বেত-অংশটি বেষ করিয়া ফেটাইয়া (whip) তাহার সহিত ½ পিণ্ট গরম জল, এক চামচপূর্ণ রেড়ির তৈল এবং ১ পিণ্ট টাট্কা দুগ্ধ মিশাইয়া প্রত্যেক বারে খাদ্যের পরিবর্তে দিবে । বৎসকে তিনবার প্রত্যহ অর্থাৎ প্রাতে ৬।৩০টা মধ্যাহ্নে ১২।৩০টা এবং বৈকালে ৫।৩০টার সময় উপরোক্ত-রূপে প্রত্যেকবারে খাওয়াইবে । এইরূপ খাদ্য ৮ সপ্তাহ পর্য্যন্ত দিবে অর্থাৎ যে পর্য্যন্ত না বৎস আপনি শুষ্কঘাস বা হে-বাস খাইতে পারে । জন্মিবাব প্রথম তিনদিন অঙ্গুলি-সাহায্যে খাদ্য খাওয়াইবে । চতুর্থদিন হইতে এইরূপ অভ্যাস করাইবে যে, পাত্রে তরল খাদ্যসামগ্রী দিলেই বৎস যেন আগ্রহ-সহকারে তাহা লেহন করিয়া লয় বা চুষিয়া পান করে । চতুর্থদিন হইতে ১ পিণ্টের পরিবর্তে দুই কোয়ার্ট বোতল পূর্ণ দুগ্ধ প্রত্যেকবারে দিবে । ২ সপ্তাহ পরে milk বা টাট্কা দুগ্ধ বন্ধ করিয়া নিম্নরূপ খাদ্য দিবে :—১ কোয়ার্ট টাট্কা দুগ্ধ, ৩ পিণ্ট ননীতোলা (separated) দুগ্ধ এবং ননী-উৎপাদক খাদ্য । ননী-উৎপাদক খাদ্য বা cream substitute নিম্নরূপে প্রস্তুত করিবে :—

(১) ৩ গ্যালন জলে পূর্ব্বরাত্রে ২ পাউণ্ড তিসি ভিজাইয়া রাখিবে । পরদিন ২০ মিনিট জাল দিবে এবং নাড়িতে থাকিবে, যেন বসিয়া বা ধরিয়া না যায় । নামাইবার পূর্ব্বে ½ পাউণ্ড ময়দা জলে গুলিয়া মিশাইবে ও অল্পক্ষণ জাল দিবে, যাহাতে “ডেলা” না হইয়া যায় । নামাইয়া উপরোক্ত খাদ্যের সহিত ব্যবস্থামত ব্যবহার করিবে । তিসির জীব বা মীল নিম্নলিখিত আর একরূপে প্রস্তুত করা যাইতে পারে ।

(২) প্রথমে তিসি জাঁতায় ভাজিয়া পৃথক রাখিয়া দিবে। এক অংশ মক্কা বা মেজ্ (maize বা Indian corn—জাঁতায় ভাজা) এবং ৭ অংশ উপরোক্ত তিসি-ভাজা মিশাইয়া তাহা হইতে এক কোয়ার্ট দর' বা মীল লইয়া এক গ্যালন জলে সিদ্ধ করিয়া; পায়স বা পরমান্ন বা ম্যাশের (mash) মত হইলে নামাইয়া ব্যবহার করিবে। এই পরমান্ন খাদ্যের ১ পিণ্ট এবং ৪ পিণ্ট ননীতোলা দুগ্ধ (separated milk) প্রথম মাসে ব্যবহার করিবে। প্রথম মাসের পরে new milk দেওয়া রহিত করিবে, এবং তাহার পরিবর্তে তিন কোয়ার্ট ননীতোলা দুগ্ধ এবং ননী-উৎপাদক উপরোক্ত খাদ্য প্রত্যেকবারে দিবে। লাঙ্গলবাহী বা খাদ্যোপযোগী বলদকে (veal calf) ১ পিণ্ট ননীতোলা দুগ্ধ বেশী দিবে এবং ইহার সহিত ময়দার পায়স মিশাইয়া দিবে, অথবা জৈর জাব (oat-meal) মিশাইয়া খাইতে দিবে। ইহা যদি না জুটিয়া উঠে, তাহা হইলে separated milk এর সহিত এক চামচ (dessert spoonful) চিনি, শর্করা বা গুড় দিবে। যে বৎসগণকে দুগ্ধ দিবার জন্য উৎপাদন করা হইতেছে, তাহাদিগকে মিষ্ট মেডো-হে (sweet meadow hay) পঞ্চম সপ্তাহে ব্যবস্থা করিবে, কারণ ঐ সময়ে তাহারা বেশ জাঙর কাটিতে পারে। নবম সপ্তাহে মধ্যদিনের (midday) দুগ্ধ রহিত করিয়া তাহার পরিবর্তে মশিনার (linseed) খইল আন্দাজ ৬ আউন্স পরিমাণ এবং সকালে ও বৈকালে প্রত্যেকবারে ৫ কোয়ার্ট শুকন ননীতোলা দুগ্ধ (separated milk) দিবে; কিন্তু cream substitute দিবে না। বৎস যেমন বড় হইবে, সেইসঙ্গে শুক ঘাস (hay) এবং মশিনার খইল ক্রমশঃ বর্দ্ধিত করিবে। এই খাদ্য এমনভাবে বাড়াইবে যেন পঞ্চম মাসে বৎসগুলি ৫ পাউণ্ড মশিনার খইল এবং ৫ পাউণ্ড হে-ঘাস প্রত্যহ খাইবার ক্ষমতা পায়। এই সময় সিকি পাউণ্ড জৈর-খাদ্যের সহিত সংযোগ করিবে এবং মধ্যে মধ্যে সুইড

সামান্য পরিমাণে খাইতে দিবে। ষষ্ঠমাসে দুগ্ধ দেওয়া একেবারেই বন্ধ করিয়া দিবে। ফল কথা, বংসেব খাদ্য-পরিবর্তন অল্পে অল্পে এবং ক্রমশঃ ক্রমশঃ হওয়া উচিত। এই সময় বাছুরদের আমাশা, পেটের অস্বস্তি এবং ঠাণ্ডা লাগিয়া বোগ উৎপন্ন হইয়া থাকে। অল্পবৃদ্ধি হওয়ার জন্য পেটের অস্বস্তি হইয়া থাকে, অর্থাৎ খাদ্য বা জাব বেশী খাইয়া অপরিপাক হইলে এই রোগ উৎপন্ন হয়। সেই জন্ত সময়ে সময়ে Soda bicarb কিম্বা চুণেব জল দুগ্ধে মিশ্রিত করিয়া খাওয়াইবে; ঠাণ্ডা লাগিলে রোগীকে শুণ বা চট বা কম্বল জড়াইয়া রাখিবে, এবং এক ডেসার্ট (dessert spoonful) চামচ-পূর্ণ মাত্রায় “sweet spirits of nitre” গরমজলে মিশাইয়া খাইতে দিবে।

এখন দেখা যাইতেছে যে, ছয়মাস বয়স পর্যন্ত বংসকে নিম্নলিখিতরূপ খাদ্য দিবার ব্যবস্থা হইতেছে :—

প্রথম সপ্তাহ :—১ কোয়ার্ট ওজন হইতে ক্রমশঃ বদ্ধিত করিয়া তৃতীয় দিনে ২ কোয়ার্ট পর্যন্ত বাড়াইয়া সপ্তাহ পর্যন্ত টাটকা মাতৃদুগ্ধ অঙ্গুলী-সাহায্যে খাওয়াইতে শিখাইবে।

দ্বিতীয় সপ্তাহ :—গরম টাটকা দুগ্ধ (বংসেব মাতৃদুগ্ধ দরকার নাই) ২ কোয়ার্ট ওজনে সমস্তদিনে তিনবারে খাওয়াইবে।

তৃতীয় সপ্তাহ :—২ পিণ্ট টাটকা (new) দুগ্ধ এবং তিন পিণ্ট ননীতোলা বা মাখম-তোলা (skimmed or separated) দুগ্ধের সহিত আধ পিণ্ট উপরোক্ত মশিনার পায়স (দ্বিতীয় প্রকার) মিশাইয়া খাইতে দিবে।

পঞ্চম সপ্তাহ :—প্রত্যেকবারে তিন কোয়ার্ট ওজন ননীতোলা (skimmed or separated) দুগ্ধের সহিত এক পিণ্ট ননী-উৎপাদক খাদ্য বা মশিনার পায়স মিশাইয়া দিনে তিনবার করিয়া খাইতে দিবে, এবং সঙ্গে সঙ্গে সামান্য সামান্য করিয়া কচি বিট মেডো-হে (madow-

hay) বা শুষ্ক ঘাস খাইতে দিবে। ঘাসের মাত্রাটি ক্রমশঃ বাড়াইতে থাকিবে।

নবম সপ্তাহ :—দ্বিপ্রহরের (midday) দুগ্ধ এবং তিসির পায়স বা নমী-উৎপাদক জীব বন্ধ করিয়া, তাহার পরিবর্তে বৎসকে সমস্ত দিনে পাঁচ কোয়ার্ট্‌ নমীতোলা দুগ্ধ (সকালে ও বৈকালে) দিবে এবং একমুষ্টি পরিমাণ অর্থাৎ ৮ বা ৬ আউন্স ভাল তিসির খইল, ঐরূপ কিঞ্চিৎ দুগ্ধে ভিজাইয়া গুলিয়া, দ্বিপ্রহরের ভোজন দিবে। হে-ঘাস সপ্তাহে সপ্তাহে ক্রমশঃ বৃদ্ধি করিবে।

ত্রয়োদশ সপ্তাহ :—পূর্বমত ৫ কোয়ার্ট্‌ নমীতোলা দুগ্ধ সকালে ও বৈকালে দিবে, এবং ১ পাউণ্ড তিসির খইল চূর্ণ এবং জই-চূর্ণ মিশাইয়া, আধ গ্যালন ফালি-কাটা সুইড্-কন্স (pulped swedes) দিবে; অথবা গ্রীষ্মকালে মড়ুয়া, জোয়ার, চিনা, বাজরা, মকা প্রভৃতির কাঁচা পাতা (green feed) যথেষ্ট পরিমাণে খাইতে দিবে। হে-ঘাস ক্রমশঃ ইচ্ছামত প্রচুর খাইতে দিবে।

একবিংশ সপ্তাহ :—নমীতোলা দুগ্ধ পূর্বমত দিবে। এক পাউণ্ড মশিনার খইল এবং দরীও (crushed meal) ঐ সঙ্গে দ্বিপ্রহরে দিবে। কন্দ (roots) এবং হে বা কাঁচা ঘাস ইচ্ছামত ক্রমশঃ বর্দ্ধিত করিবে।

চতুর্বিংশ সপ্তাহ :—বৈকালের দুগ্ধ দেওয়া একেবারেই স্থগিত করিবে।

কৃষক যেন এইটি স্মরণ রাখেন যে, খাদ্যের পরিবর্তন ক্রমিক (gradual) হয়, নচেৎ বৎসের পেটের অসুখ বা আমাশয় হইয়া বিশেষ কষ্টদায়ক হইতে পারে। গোবৎসের পক্ষে পেটের অসুখ বা আমাশয় শুভ্রই হুরারোগ্য এবং সাংঘাতিক রোগ বলিয়া জানিবে।

বৎস ও গোপালন সম্বন্ধে O. Kellner কৃত "The Scientific Feeding of Animals" (London, Duckworth, 6s.);

R. S. Burn's কৃত "Modern Outlines of Farming", "Dairy Pigs and Poultry", এবং "Cattle Sheep and Horses" নামক বইগুলিও বিশেষ যত্ন-সহকারে দেখা কর্তব্য ।

মি: Thomas Bowick এবং Major S. McClintock গবেষণা-পূর্ণ প্রবন্ধে Journal of the Royal Agricultural Society of England পত্রিকায় বংশ-পালন সম্বন্ধে যাহা প্রকাশ করিয়াছেন, তাহা কৃষকমাত্রেয়ই পাঠ করা কর্তব্য । বংশপালন সম্বন্ধে বার্ণের কৃত 'Outlines of Modern Farming' পুস্তকের ৫০ হইতে ৬৬ পৃ: দ্রষ্টব্য ।

কচি বংশগণের আমাশয় বা পেটের অস্থখের কারণ—বেশী মাত্রায় মাতৃদুগ্ধ পান বলিয়া অনুমিত হয় । এইজন্য দুগ্ধপানের নিয়ম বদ্ধ করিয়া 'Dairy Supply Co.' কৃত বাটযুক্ত 'feeding pail' আনাইয়া তাহা ব্যবহার করিবে ।

ভগবানের রাজত্বে কিছুই নষ্ট হয় না । প্রকৃতি হইতে তোমার যেটা আবশ্যক হইল, তুমি লইলে, অপরটি ত্যাগ করিলে । তুমি যেটা ত্যাগ করিলে, তন্মধ্যে অপর জীবের যাহার যেটা আবশ্যক সে সেইটা গ্রহণ করিল । প্রাণী-জগতে ও উদ্ভিজ্জ-জগতে এই ক্রিয়া অইনিশ চলিতেছে । বর্তমান রসায়ন-বিদ্যা ইহা দিন দিন প্রমাণ করিতেছে । ডেয়ারি কারম হইতে, দুগ্ধ হইতে, কৃষিজাত ফসলসমূহ হইতে যত প্রকার "বাই-প্রডাক্ট" (bye-product) জন্মিতে পারে, তাহা পাশ্চাত্য রসায়নবিদ পণ্ডিতগণই বলিতে পারেন । বিজ্ঞানবলে কলিকাতার "ফার্মা-সিউটিক্যাল সমিতি" তাহা দিন দিন অধিক বঙ্গবাসীকে দেখাইতেছেন । পশ্চিম-ভারতে অধ্যাপক জর্জার অধিক ভারতবাসীর চক্ষু উন্মীলিত করিয়া দিতেছেন । কিন্তু আমরা চাষার জাতি—যে "তিমিরে সেই তিমিরে" !!

কৃষকের পক্ষে বংসপালন যেমন একটি গুরুতর সমস্যা, সেইরূপ খেঁড়ে গাভা পালন করাও একটি জটিল এবং দায়িত্বপূর্ণ ব্যাপার। আমাদের দেশে কৃষক সম্প্রদায় তাহা আদৌ বুঝেন না। তাঁহারা মনে করেন যে খড়, জাব ভূষি আদি খাত্তনামগ্রী দিলেই বুঝি সব সমস্যা ফুৰাইল। কিন্তু বস্তুতঃ তাহা নহে। যুক্তরাজ্যের বিখ্যাত গোতত্ত্ববিৎ Mr. W. J. Spillman নিম্নলিখিতরূপে বংসপালন করিতে অনুরোধ করেন :—

“The owner of this farm (Mr. H. L. Blanchard, of Jefferson County, Washington, situate on the west side of Puget Sound, at the base of the Olympic Mountains, North America) prefers to raise fall and winter calves for the dairy. The calves are allowed to nurse their dams only once. After this they are fed on their mother's milk for a couple of weeks. The first week they are given 2 quarts of milk in the morning, 1 quart at noon, and 2 quarts in the evening. The second week they are given 3 quarts twice a day, morning and evening. During the next two weeks the feed of the calf consists of half whole and half skim milk, with a pinch of flax seed meal (made by grinding the whole seed) added to it, about 1 oz at a feed. The quantity of milk fed during this period (the second two weeks) is about 3 quarts, twice a day.

After the calf is a month old it is given 4 quarts.

of skim milk twice a day with an ounce of flax-seed meal and a handful of mixed corn meal and ground oats. The calf is taught to eat this by putting the mixture in a milk a few times. Then the grain is fed dry after the skim milk. Feeding this dry material after this skim milk is finished, prevents the calves from sucking each other when they are let out in the open space for airing or of the crib in which they are fed. The quantity of grain is gradually increased until at two months of age the calf is receiving a quart of the mixture a day. About this time the feeding of a small quantity of roots and silage begins, and the calves are given all the hay they will eat. Milk is fed until the calves are six months old, some times longer. They have access to fresh water at all times. Absolute cleanliness about the feeding vessels is essential. Keep the calf dry and clean, fairly warm, but in pure air and allow it to exercise. Young calves like company, but if kept together are likely to learn bad suckling habits, which must be cured or eschewed by ingenious devices. Every calf had better have its own box (বাঁশাড়া) until a month or two old, and then be tied up out of reach of neighbours ; but several may exercise together if not turned out until an hour after taking milk.

In spring the calves are turned out to pasture in a small enclosure made for their use. As they begin to eat grass freely, they are fed less milk, grain, &c. though as previously stated, milk is fed more or less until calves are at least six months old. During the next fall and winter they are given rations similar to those of cows in milk, but smaller in proportion to their size. The author cautions against breeding too soon."

ভারতবর্ষ গ্রীষ্মপ্রধান দেশ। এদেশে বকুনাকে অন্যান্য তিন বৎসরের না হইলে বৃষ গ্রহণ করিতে দেওয়া উচিত নহে। হৈমন্তিক বৎসগুলি (fall calves i.e those that are born in September and October just before the winter sets in) সচরাচর দ্রোণহৃদা হইয়া থাকে; এই জন্ত পাশ্চাত্য প্রদেশে ইহারা অধিকাংশই "dairy cows" রূপে প্রবর্তিত হইয়া থাকে। "From the time milk ceases to be the main food of the calf until the heifer drops her first calf (at which time she becomes a cow, if ever, regardless of age) the feeding of the animal should be with a view to nourishment and growth, without accumulation of flesh. When pasturage is good, after the calf is 6 months old, there can be no better food; if grass is short or dry and growth slackens, supplement with clover hay, wheat bran or oats. At other times let the food be mainly of the coarser and more bulky kinds of forage; the digestive appa-

ratus needs to be developed and become accustomed to working up large quantities of food. A big belly may result, but no matter. If accompanied with a well sprung rib, a strong back and loin, depth of flank, and other marks of constitutional vigour, a big belly is to be desired, indicating capacity as a feeder and user of feeds. Give long forage, fodder, or 'roughness' the preference with young stock, and use grain sparingly as needed to balance the ration and promote growth and thrift. A fall calf, well bred and healthfully grown, should "come in" (ষাঁড় লইবে) when just about 2 years old and ought to make a good cow." ভারতবর্ষের গ্রীষ্মপ্রধান জলবায়ুতে দুইবৎসর বয়সের পূর্বে অল্পসংখ্যক বকুনাকে ষাঁড় লইতে দেখা যায় না। "Grain should be sparingly used, oats and bran preferred, perhaps a little linseed, and always to judiciously supplement the other food. Do not turn it on to grass too soon. If a spring calf, carry it over to the second summer without pasturage. A fall calf will be in a good shape to get its living from pasture during its first summer.



ষোড়শ পরিচ্ছেদ ।

গোশালা এবং গোশালা-নির্মাণ ।

গোশালার স্থান নির্বাচন এবং গোশালা নির্মাণ করা বড় কম গুরুতর কার্য্য নহে । গোশালা শুষ্ক এবং উচ্চস্থানে হওয়া কর্তব্য । ইহা কোন বড় নগর বা সহরের সন্নিহিত রেল-ষ্টেশানের পার্শ্বে কিম্বা নগরের উপকণ্ঠবর্তী স্থানে অবস্থিত হওয়া উচিত । অধিকন্তু শ্রামল গোচারণের আসল স্থানে গোশালা নির্বাচন সর্বতোভাবে সমীচীন বলিয়া বোধ হয় । এই কারণে কোন বহুতা নদী, নালা বা তড়াগের কাছে গোশালার স্থান মনোনীত করা কৃষকের (Dairy farmer) কর্তব্য । গোশালা নির্মাণের প্ল্যান বিলাতি জর্ণাল বা কৃষি-পুস্তক হইতে সংগ্রহ করিয়া প্রদত্ত হইয়াছে । কৃষক নিজ আবশ্যকমত মনোনীত করিয়া নিজ গোশালা ইহা হইতে নির্মাণ করিবেন । আমেরিকাদেশীয় “ফার্মার,” কিম্বা “ফার্মইয়ার্ড প্রভৃতি” পত্রিকা হইতে এইরূপ প্ল্যান আবশ্যকমত সংগ্রহ করিয়া লইবেন । কিন্তু Stephen and Burn-কৃত “Book of Farm Buildings” পুস্তকখানিকে আমি খুব ভাল বলিয়া মনে করি এবং তজ্জগৎ আমাদের দেশে জমিদারমাত্রকেই তাহা পাঠ করিতে অনুরোধ করি । স্কেচ বা নক্সায় ক, খ, গ, ঘ দেখ । এ সম্বন্ধে ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের গোশালা নির্মাণের প্ল্যান E. B. Powell কৃত “Barn Plans and Out-buildings” (Orange Judd & Co., New York), John Speir Kt., St. O.-কৃত “Cowhouses” in Journal of Board of Agriculture, vol. XVI, P. 533, G. Mayall কৃত “Cows, Cow-houses and Milk” (London, Bailliere Tindall & Cox, 1909, 2s. 6d.) পুস্তক ও প্রবন্ধগুলি বহু-সহকারে পাঠ করা কর্তব্য । অধ্যাপক স্পেন্সার কৃত গোয়ালের প্ল্যান নিয়ে “স্কেচ” (Sketch) প্রদত্ত হইল ।

গোশালার মেজে (floor) পাকা হওয়া উচিত কারণ, গোজাতির ষাবতীয় ব্যাধি অপরিষ্কার গোশালা হইতেই উৎপন্ন হইয়া থাকে । মেজেটা পাকা ইট্ কাণ্ডভাবে পাশা-পাশী সুরকী চুণে জমাইয়া খড়াগুলি বিলাতি সিমেন্টে মারিয়া দিলে খুব ভাল মেজে প্রস্তুত হইবে । গোশালা এমন ভাবে প্রস্তুত করা কর্তব্য, যে নির্মল বায়ু, রোদ ও উত্তাপ প্রবেশ করিতে পারে ; অথচ দ্বাররুদ্ধ করিলে যেন শীত বা জল বা ঝড় না প্রবেশ করিতে সমর্থ হয় । উপরোক্ত প্লানে ইহা বেশ প্রদর্শিত হইয়াছে । খোলা, করোগেট-টীনশেড্. গোলপাতা, খড়, বা উলু দিয়া ঘরের ছাউনী করিলে বেশ সস্তায় গোশালা তৈয়ার হইতে পারে । গোশালার জল, মল, এবং মূত্র-নির্গমনের পয়নালী থাকা কর্তব্য এবং গোয়ালগুলি বেশ ঢালু হওয়া কর্তব্য, যাহাতে জল নিষ্কাশনের কোনরূপ বাধা না ঘটিতে পারে । প্রত্যেক গাভীকে অন্ততঃ ৪০ বর্গ-ফিট থাকিবার স্থান দিবে, কিন্তু যদি প্রচুর স্থান পাওয়া যায়, তাহা হইলে ৮০ বর্গফিট দিলেই ভাল হয় অর্থাৎ ৪০ × ৩ ফিটের পরিবর্তে ১০ × ৮ ফিট দিবে । গোয়ালগুলি যদি পাকা ছাতওয়ালা হয়, তবে মেজিয়া হইতে ছাত পর্য্যন্ত ১০ ফিট উচ্চ হওয়া উচিত, কিন্তু যদি খড়ুয়া বা খোলার হয়, তাহা হইলে ছেঁইচ্ ৮ ফিট উচ্চ এবং নট্কা অন্ততঃ ১২ ফিট উচ্চ হওয়া কর্তব্য । উপরের প্ল্যানগুলি দেখিয়া গোশালা নির্মাণ করিলে সব অভাব দূরীভূত হইবে ।

বিগত ১৯১২ সালের ১৬ই নবেম্বর তারিখের “কান্ট্রিজেন্টেল ম্যান্” পত্রিকার ২৭ পৃষ্ঠায় যে গোশালার প্ল্যান দেওয়া হইয়াছে, তাহা আমাদের দেশে পর্ব্বতের ঢালু প্রদেশে নির্মাণ করিয়া দেখিলে মন্দ হয় না ।

আজ কাল বিজ্ঞানের বহুল আলোচনার সহিত বৈজ্ঞানিক উপায়ে খাদ্যসামগ্রীর উৎপাদন, সংরক্ষণ, ইত্যাদি হইয়া থাকে । হৃদয় আমাদের একটি প্রধান খাদ্যসামগ্রী ; তাহা কাহারও অবিদিত নাই । এই

খাদ্যসামগ্রী আমাদের দেশে বিপুলবিস্তার প্রায়ই পাওয়া যায় না। তাহাব কয়েকটি বিশেষ কারণ আছে। তাহার মধ্যে অবৈজ্ঞানিক উপায়ে গোশালা নির্মাণ একটি প্রধান কারণ। এগ্রিকল্চারেল্ জার্নাল অব্ ইণ্ডিয়া নামক পত্রিকার পঞ্চম ভলুমের ৫২ পৃষ্ঠায় অধ্যাপক স্পেন্সার এবিষয়ে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। অধিকন্তু আমেরিকা প্রদেশ হইতে প্রকাশিত কিশালের “Dairy Farmer,” “American Farmer,” “Country Gentleman” প্রভৃতি পত্রিকায় এবিষয়ে সবিশেষ আলোচনা আছে। স্বাস্থ্যকর গাভীৰ জন্ত স্বাস্থ্যকর ও বৈজ্ঞানিক নিয়মে নিৰ্ম্মিত গোশালা প্রয়োজন। আমেরিকা বিলাত ও ফরাসী প্রদেশ, হলণ্ড, জার্মেনী, ডেনমার্ক প্রভৃতি প্রদেশে বর্তমান বৈজ্ঞানিক গোশালা নির্মাণপ্রণালী, ছন্ধ-ব্যবসায়, ডেয়ারি ফার্মিং প্রভৃতি বিষয়ে শিক্ষা দেওয়া হইয়া থাকে। শিকাগো কৃষি-কলেজ, কর্নেল বিশ্ববিদ্যালয়ের অন্তর্গত নিউটরক, নিউজার্সি, কালিকর্ণিয়া উইসকন্সিন, ওণ্টারিও, বাফেলো, ওহিও, মিশিসিপি, ইণ্ডিয়ানা, জর্জিয়া প্রভৃতি স্থানের কৃষি-স্কুল ও কলেজ—আমেবিকা প্রদেশে; শাইরেন সিষ্টার (Cirencester) ডরহাম্, ইয়র্ক, লিড্‌স্, ম্যানচেষ্টার, কেমব্রিজ্ ও সেন্টহপ্‌কিন্স্ কৃষি-কলেজ ও স্কুল—ইংলণ্ড; এডিনবারা, গ্লাসগো, হোম্‌স্ ফার্ম Holmes Farm at Kilmarnock), এবার্ডীন্, প্রভৃতি স্থানের কৃষি-কলেজ ও স্কুল—স্কটলণ্ড্ প্রদেশে; গ্রাসগার্ড কৃষি-স্কুল—ডেনমার্কে; প্যারি নগরের সোসাইটি আগ্রোনামীক্ প্রভৃতি স্থান—কৃষি-বিদ্যালয় বা কলেজ বলিয়া জগতে প্রসিদ্ধ। এই সকল স্কুল বা কলেজের “ডেয়ারি ইকোনামি” বিভাগে গোশালা এবং কৃষকদের বাসোপযোগী গৃহাদি নির্মাণ সম্বন্ধে বিশেষ শিক্ষা দেওয়া হইয়া থাকে।

এখন দেখা কর্তব্য, কিরূপ স্বাস্থ্যকর বৈজ্ঞানিক গোশালা নির্মাণের পদ্ধতি আমাদের দেশে প্রচলিত করা কর্তব্য। আমি পূর্বেই বলিয়াছি

যে, আমাদের দেশ গ্রীষ্মপ্রধান । হৃদ্যবতী গাভীকে কদাচ অনাচ্ছাদিত অবস্থায় দিনে বা রাত্রে রাখা কর্তব্য নহে । পালামু, সিঙ্গুভূম, মানভূম, আসাম, মধ্য-ভারত প্রভৃতি দেশে রাত্রে গাভীগণকে গোয়ালে রক্ষা করার প্রথা আদৌ নাই । এবিষয়ে তত্ত্বৎদেশবাসী লোকগণ বড়ই শৈথিল্য প্রদর্শন করিয়া থাকে ।

আমাদিগের দেশেই গোশালায় ব্যবস্থা বড় ভাল দেখা যায় না । বৈজ্ঞানিক বিধিতে গোশালা নির্মাণ আমাদের ভারতের মত নিঃস্বদেশে প্রায়ই দেখা যায় না । ইহার কারণ এই যে, আমাদের দেশ গ্রীষ্মপ্রধান; দেশে গবাদি গৃহপালিত পশু রাখিবার স্থানেরও অকুলান নাই । জর্সি, কেরি বা আরশেয়ার জাতীয়গণের স্থায় আমাদের দেশের ছোট জাতীয় গাভী রাখিবার গোশালা double row যুক্ত নির্মাণ করাই শ্রেয়ঃ । মাথার নিকটস্থ দেয়াল হইতে অর্থাৎ গাভীদ্বয়ের মস্তক ব্যবচ্ছেদক প্রাচীর হইতে মলমূত্রের নালি পর্য্যন্ত ৬ ফিট ৯ ই: হইতে ৭ ফিট হইলেই যথেষ্ট । ইহার মধ্যে জাব খাইবার গামলা বা troughও থাকা চাই । আরশায়ারগণের জন্ত সাত হইতে সওয়া সাত ফিট পরিসর হইলেই যথেষ্ট বলিয়া বোধ হয় ; কিন্তু শর্টহর্নগণের স্থায় বৃহৎ-বংশীয় গোজাতির জন্ত সওয়া সাত হইতে সাড়ে সাত ফিট লম্বা পরিসর জমি হইলেই চলিতে পারে । গোয়াল-ঘর খুব বড় করা উচিত নহে । কারণ তাহা হইলে গাভী ঘুরিয়া থাক্তের ভাণ্ডে বা গামলায় মলমূত্র ত্যাগ করিয়া ভোজনাবশিষ্ট জাব সমুদয় নষ্ট করিতে পারে । অধিকন্তু গোয়ালের মধ্যে বিশ্রামস্থান অধিক থাকিলে গাভী তাহার উপর মল মূত্র ত্যাগ করিলে এবং তত্পরি বসিলে, পুচ্ছ এবং পার্শ্বদেশ অপরিষ্কৃত হইয়া দোহনকালে দুগ্ধে পড়িয়া হৃদ্যভাণ্ড কলুষিত করিতে পারে, এবং কোটা কোটা বিবাক্ত কীটগু উদ্ভবের আকর হইয়া দাঁড়াইতে পারে । ইহা বারণ করা সকল ক্রমকেরই কর্তব্য । সেই কারণে

পাশ্চাত্য প্রদেশে গোশালা নির্মাণের বিধি স্বতন্ত্র। সেখানে গোশালা-গুলিকে এইরূপ পরিসরযুক্ত করা হয় যে, গাভীগণ স্বচ্ছন্দে উঠিতে ও বসিতে পারে, পরন্তু মল মূত্র ত্যাগ করিলে তাহা তৎক্ষণাৎ পয়ঃনালিতে পড়িয়া গোময়-ভাণ্ডে (dung pit) প্রবাহিত হইতে পারে। ইহাতে পুচ্ছ বা পার্শ্বদেশ অপরিষ্কার হইতে পারে না।

ছোটজাতীয় গাভীগণের জন্য গোয়াল-ঘর ৬ হইতে ৬½ ফিট চৌড়া এবং বড় জাতীর জন্য ৬½ হইতে ৭½ ফিট চৌড়া হওয়া উচিত। গোয়ালের মধ্যস্থ বিভাগ প্রাচীর ৪½ ফিট লম্বা এবং ৪ হইতে ৪½ বা ৪½ সাড়ে চারি ফিট উচ্চ হইলেই চলিবে। প্রত্যেক গোয়ালে পৃথক্ পৃথক্ গামলা, জলপাত্র এবং লবণ ও গন্ধক রাখিবার স্থান চাই। মূত্র নিকাশি পয়ঃনালিটি ২৪ ইঞ্চি চৌড়া হওয়া চাই, কিন্তু বড়জাতীয় গাভীর গোয়ালে এই জল বা মল-নিকাশী নর্দামাটি ২৭ বা ২৮ ইঞ্চি চৌড়া এবং ৬ বা ৯ ইঞ্চি গভীর হওয়া বিশেষ প্রয়োজন। গাভীগুলিকে মাথায় মাথায় রাখিবে এবং খাদ্যের গামলা বা ট্রফ্ একরূপ ভাবে নির্মাণ করিবে যে একটি গাভী অপর প্রতিবেশিনীর খাদ্য চুরি করিয়া খাইতে না পারে। এক একটি ছোট গাভীর গোয়ালে ৪২০ হইতে ৪৫০ কিউব্ ফিট, আর শেয়ারগণের ৫০০ ঘন ফিট্ এবং শটহর্গ বা হোলস্টটীন্গণের জন্য ৬০০ ঘন ফিট্ ভূমি হইলেই বথেষ্ট হইবে বলিয়া আমার বিবেচনা হয়। বিলাত বা আমেরিকায় যাইলে কত শত শত ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের বৈজ্ঞানিক গোশালা পর্য্যটকের দৃষ্টিপথে পতিত হয় তাহা বলা যায় না। ওটাওয়া, ওহিও, ক্যালিফোর্নিয়া প্রভৃতি দেশে এইরূপ সুন্দর সুন্দর বহু গোশালা আছে। গোশালা নির্মাণ করিতে হইলে বায়ুর পরিচালন জন্য দ্বার, জানালা, নালি, আলোক প্রভৃতি প্রবেশপথ রাখিবার ব্যবস্থা করা বিশেষ কর্তব্য। অধিকন্তু গোমূত্র, গোময় খাদ্য স্নানার্থী, ঘাস খড় ও বিছানাাদি স্থানান্তরিত করিবার ব্যবস্থা প্রত্যাহ

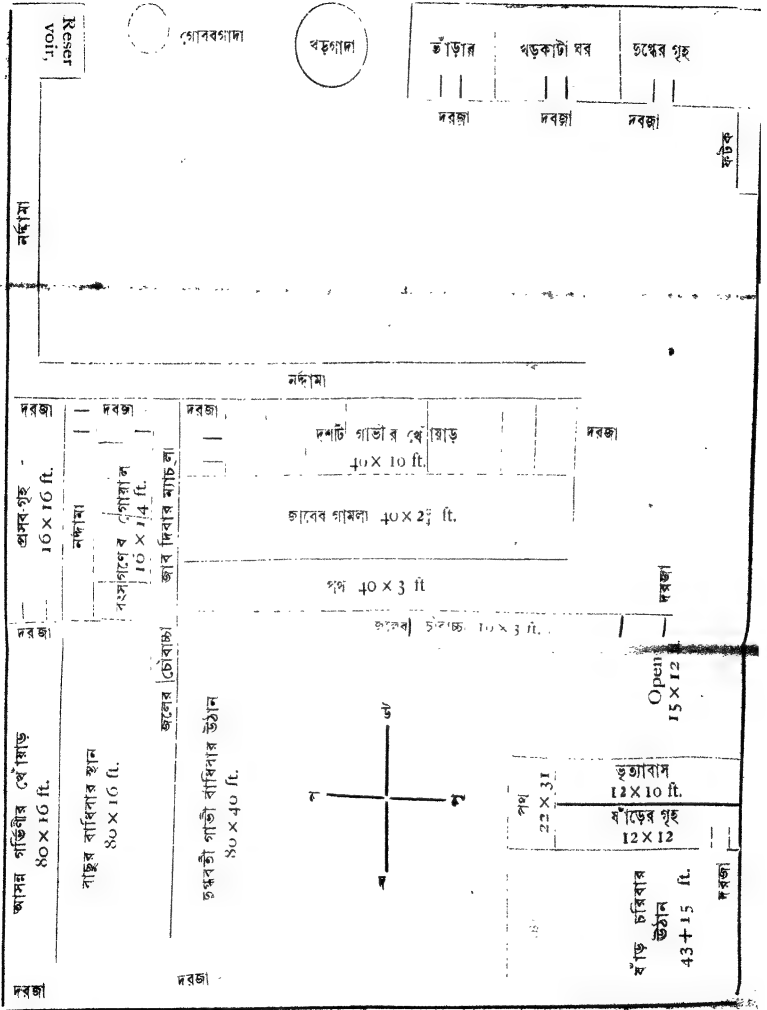
করা কর্তব্য। এ বিষয়ে Country Gentleman American Farmer, প্রভৃতি পত্রিকা বিশেষ যত্নসহকারে রূষকমাত্রেরই পাঠ করা কর্তব্য। এবং Ecklesএর “Dairy Cattle and milk Production” (Macmillan and Co,) পুস্তকের শেষভাগ দেখিলেও মন্দ হয় না। ইহা ছাড়া নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি পাঠ করা বিশেষ কর্তব্য :—“Barn Plans and Outbuildings, S. B. Reed’s College House,” “House plans for every body” (Macmillan and Co. N. Y.) “Construction of Sanitary Dairy stables” by H. E. Cook (“Cornell Reading course for farmers” series V. No 23.)

হিন্দুর ধৰ্মশাস্ত্র ও অথর্কবেদের মতে গোশালা হিন্দুর পক্ষে একটি পরম তীর্থস্থান। হিন্দুর সপ্তপ্রকার প্রায়শ্চিত্তের মধ্যে আদ্যাশ্রদ্ধ বা প্রেত শ্রদ্ধ বা বাৎসরিক সপিণ্ডন শ্রদ্ধ সর্বপ্রথমে গোশালায় করিবার বিধি আছে। দশচরিত্রা স্ত্রী প্রায়শ্চিত্তান্তে একমাসকাল গোয়ালে বাস করিয়া শুদ্ধ হইতে পারিত; এবং স্বামী সমক্ষে দোষ স্বীকার করিলে পুনঃ বর্জঃস্থলা হইলে স্বামী ক্ষমা করিলে পুনঃগৃহীত হইতে পারিত। আয়ুর্কোষদশাষ্ট্রেও দেখা যায় যে কুটাদি রোগে গোশালা পরিষ্কার করা, আবর্জনা দি ঝাঁট দেওয়া, সদাসর্বদা গোয়ালের বাতাস সেবন করাই বিধি আছে। গোমূত্র এবং গোময় আমাদিগের হিন্দুগণের নিত্যই দৈব এবং পিতৃ কার্যে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। তাহার কারণ ইহারা অতি তীব্র বায়ু পরিষ্কারক পদার্থ (disinfectant) Mr. Henry Stephen কৃত “Book of the Farm” নামক পুস্তকের প্রথমভাগে গোপালন, গোখাদ্য দান; গোরক্ষা, বৎস্যপালন ইত্যাদি রূষককুলের যাবতীয় জ্ঞাতব্য বিষয় অতি প্রাঞ্জলভাবে আলোচনা করিয়াছেন। ঐ পুস্তক কলিকাতার ইম্পিরীয়াল পুস্তকালয়ে আছে।

অধ্যাপক Eccles বলেন যে উত্তম গোশালায় গাভীকে রাখিলে দুগ্ধ অপেক্ষাকৃত অল্পমূল্যে উৎপাদিত হইয়া থাকে । কাজেই কৃষকের পক্ষে দুগ্ধ ব্যবসায়টি লাভজনক হয় । আমাদের দেশের বিলাত বা আমেরিকা ফেরৎ ছাত্রগণ বই পড়িয়া বিদ্যান হইয়া আসেন কিন্তু প্রকৃত ব্যবহারিক বা লৌকিক জ্ঞানলাভে বঞ্চিত (Practical knowledge) বলিয়া আমাদের দেশে গোব্যবসা বা “ডেয়ারি ফার্মিং” কেহ লাভজনকরূপে এতাবৎকাল পর্য্যন্ত করিতে পারেন নাই ।



(ক)



নোট :- গোশালা ইহতে হাসপাতাল মধ্যেই দূৰে নিষ্কাশন কৰিবৈ :

গো-হাস-
পাতাল।

(খ)

নাগীর জলাধার 8x8x4	গোবর গাঙ্গা	খড়ের গাঙ্গা	ভাণ্ডার	খড়কাটিবার ঘর	জ্বরের ঘর
-----------------------	-------------	--------------	---------	---------------	-----------

নর্দমা	
৫০টা গাঙ্গীর গোয়াল 200x10 ft.	
জাবের শাকা গামলা 200x3 ft.	
পথ 200x3 ft.	

কচি বা নব প্রস্তুত বাজুরের খোমড়া 80x10 ft.	জাবের গামলা 80x2 ft.	Passage 200x3 ft.	জলের চৌকাঙ্গ বা জলাধার।
বড় বাজুরের উঠান 120x20 ft.	জলাধার	জ্বরের গাঙ্গী বা জাবের উঠান ৪৫x15 ft.	নবপ্রস্তুত গাঙ্গী ও জাবের উঠান 36x15 ft.
খড়ের ঘর 12x12 ft	দরজা	খড় বাধিবার উঠান	

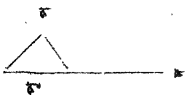
নোট :- গোয়ালঘর হইতে হাসপাতাল যথেষ্ট দূরে নির্মাণ করিবে।

গোয়ালঘর
বা
সিগ্রেগেশন ঘর।

(গ)

ক		পথ										গ		ডাক্তারখানা
ভাগ														
ক	১	খোঁড়ে গাভীর খোঁয়াড়												ডাক্তারখানা
	২	পানীয় জলের চৌবাচ্চা												
	৩													
	৪													
	৫													
	৬													
	৭													
	৮													
	৯													
	১০													
গ	১													ডাক্তারখানা
	২													
	৩													
	৪													
	৫													
	৬													
	৭													
	৮													
	৯													
	১০													
স	১													ডাক্তারখানা
	২													
	৩													
	৪													
	৫													
	৬													
	৭													
	৮													
	৯													
	১০													
খ	১													ডাক্তারখানা
	২													
	৩													
	৪													
	৫													
	৬													
	৭													
	৮													
	৯													
	১০													
খড়কাটা ঘর	১													ডাক্তারখানা
	২													
	৩													
	৪													
	৫													
	৬													
	৭													
	৮													
	৯													
	১০													

নমুনা :—গোশালাই হইতে হাসপাতাল দূরে নির্মাণ করিবে।



গো-হাসপাতাল
বা

Segregation Camp

সপ্তদশ পরিচ্ছেদ ।

ষাঁড় ।

সবলকায় ভালজাতীয় আবশ্যকমতে ষাঁড় প্রত্যেক ডেয়ারি কার্ষে বাখ্য কর্তব্য । দেশের মধ্যে হিসাব, হরিয়ানা, নেলোব, অমৃতমহাল, এডেন, গুজরাট, মণ্টগোমেরী এবং মথুরাপুরী ষাঁড়ই ভাল । ইহার দ্বারায় বিলাতি গাভীকে ক্রশ্ করাইবে অর্থাৎ ঐ ষাঁড়ের দাবায় ভাল শর্ট হর্ণ্ সফক্ বা জ্যাসি' গাভীকে ক্রশ্ করাইয়া তাহাদের উৎপন্ন একটি সবলকায় ভেজী ষাঁড় মনোনীত করিমা ৩ বা ৩।০ বছরের হইলে তাহার পিতৃজাতীয় গাভীগণের ক্ষেত্রে সঙ্কষ উৎপাদন কবিলে দুগ্ধবতী শাবকসমূহ জন্মগ্রহণ কবিবে । আইসা টুইড্ তাঁহাব পুস্তকে বলেন যে “The half bred English and Hissar (Hariana) heifer should be covered by a pure-bred Hissar bull. ষাঁড় যত বড় হয় ততই ভাল । আইসা টুইড্ ভাল ষাঁড়ের এইরূপ বিবরণ দিয়াছেন :—

“He must be deep and wide in the chest, long and broad in the back and round in the barrel, well-ribbed up and strong in the shoulders, and have massive but not very long legs ; large joints, and legs fairly apart to support the body, compound and solid-looking carcass, short face, with large, prominent eyes, set far apart and broad forehead and muzzle. His neck must be short and stout rising well over the withers into a large hump. The head should be carried erect. The dewlap should be long, but the ears should not be very long.”

গাভীর ঞ্চার ষাঁড়কে ও যত্ন ও পরিচর্যা করিবে। তাহাকে প্রচুর ঘাস দিবে এবং সদাসৰ্বদা গাভীর সহিত থাকিতে দিবে না, কারণ তাহা হইলে সে সৰ্বদা ভীষ বকুনা এবং নব গৰ্ভিনী বকুনা বা গাভীগণকে বিরক্ত করিবে কিম্বা সদাসৰ্বদা স্ত্রীসংসর্গে থাকার দরুণ তাহার শুক্রতারল্য বোগ জন্মাইয়া অকাল ব্যাধিগ্রস্ত করিবে। আমাদের দেশে এই নিয়ম বড় strictly প্রতিপালন করা হয় না। বলিয়া ভারতীয় গোজাতির অবনতির অশ্রুতম কাৰণ বলিয়া অনুমিত হয়। ষাঁড়কে গাভীর ঞ্চার লবণ এবং গন্ধক নিয়মিত খাওয়াইবে। তাহাকে নিম্নরূপ জাবের নিতা সকাল এবং সন্ধ্যা এই দুইবার ব্যবস্থা করিবে। ইহা একট বড় হান্সি বা হারিয়ানা ষাঁড়ের খাদ্যের তালিকা :—

সরিসার পইল	...	...	২	সের।
গমের ভূষী (চোকর বা ব্রাণ )	...	..	২	„
কাঁচা ঘাস	...	...	৪	„
থড়কাটা চাফ বা				
ভূষা (ছোলা, গমগাছ আদি মাড়ান )	...	...	৪	„
লবণ	...	...	১	ছটাক
গন্ধক	...	...	১	ছটাক

এবং আহারান্তে প্রচুর নিষ্কল পানীয় জল দিবে। ইয়র্কশায়ার-নিবাসী Mr. Wright of Sigglesthorne Hall তাঁহার ষাঁড়কে নিম্ন-লিখিতরূপ খাওয়াইয়া বেশ আশাপ্রদ ফল পাইয়াছেন।

Barley or bean meal	...	...	৪	পাউণ্ড।
টার্নিপ্ কাটা	...	...	৮	„
ছে ঘাস	...	...	২	„
খইল	...	...	২	„

জননকার্যে নিযুক্ত ষাঁড়কে বেশী খইল দেওয়া কর্তব্য নহে, যেহেতু অধিক খইল ভোজনে জননশক্তি হ্রাস হয়। গো-সেবা ও গো-খাদ্য দান সম্বন্ধে “The Lessons of my Farm” নামক পুস্তকখানি (Lockwood & Co., London) যত্নসহকারে পঠনীয়। কন্দজ খাদ্য ভোজন সম্বন্ধে Mr. Burns বলেন, “The mangolds and other roots should be pulped about 36 to 48 hours before the pulp is required for use and it should be laid in separate heaps for successful service and in order that it may undergo the requisite amount of fermentation to change its character and convert it into truly nutritious food, when fermentation is sufficiently advanced, i.e. when the heap becomes really warm it may be mixed with finely cut chaff, cut from oat, barley, pea, or even wheat straw (if a little hay could be spared to be cut and mingled with it, all the better), and in a few hours it will be fit for use, when it should be given sparingly in clean troughs.

A small quantity of cake, not exceeding two pounds' weight per day, to be given after the evening feed. Water should not be too freely supplied. Another plan is to slice the swedish turnip, and give about one bushel per day, divided into three equal feeds for morning, noon, and night ; cut chaff twice, and hay for “suppering” up.” Pulped swedish turnips I do not find equal to pulped mangolds. Good cake is a great

aid to the well being of all young stock, and on no account would I attempt to bring them through the winter without a moderate supply daily ; with roots it is indispensable. The common white-fleshed turnip, when well-grown and sliced is excellent food in the early winter ; and if a quantity of the leaves could be given along with the bulbs, all the better ; the leaves promote the sounder and free growth of the bone in all young animals. With this kind of food a little barley or oats should be daily given ; of course, cut chaff or hay or even a great superabundance of good straw for the young stock to browse over, is to be included as food. Roots will never be alone ; in all cases dry cereal food is desirable, if not absolutely necessary. Much has been written about the necessity of exercise for young animals.....Taking all into consideration, I prefer the plan of tying up, with an occasional run into the adjoining yard, in suitable weather."

তিন হইতে ৪ বৎসর বয়ঃক্রম হইলে ষাঁড়কে জনন-কার্যে (serving) ব্যবহার করিতে পারা যায়। গাভী সম্পূর্ণ গরম না হইলে বা 'না ডাকিলে' (coming in season or rut) ষাঁড়ের নিকটে বাইতে দিবে না। কোন কোন পাশ্চাত্য গো-উৎপাদক এই সময়কে "Oestrum" বলেন। এ সম্বন্ধে পূর্বোক্ত বলা হইয়াছে। গাভী "ডাকিলে" কয়েক ঘণ্টা মাত্র অস্থির থাকে। এই সময়ে তাহার যোনিদ্বার হইতে শ্বেতলালা নির্গত হয় এবং আরও কয়েকটি লক্ষণ পরিদৃষ্ট হয়। এ

সকল কথা পূর্বে বলিয়াছি, সুতরাং এখানে তাহার পুনরাবলম্ব নিম্নরোজন। প্রথম “ডাকট” অর্থাৎ গাভী ঋতুমতী হইলে প্রথম অবস্থাতেই ষাঁড়-সন্দর্শন করাইলে, বক্না ছাড়া হইয়া থাকে। অনেক ক্লমক তাহা জানেন না। কোন কোন গাভী প্রথমবারে “ষাঁড়-সন্দর্শনের” পর গর্ভদাবণে সক্ষম হয় না। তাহাকে পুনঃ পুনঃ (২১০ দাব) “ষাঁড়-দর্শন” করাইতে হয়। প্রথমবারের পর নবগাভী পুনশ্চ তিন সপ্তাহে ঋতুমতী হইয়া থাকে। দুই তিনবার পাল ধবাইলেও যদি গাভী গর্ভিনী না হয়, তবে তাহাকে বন্দ এবং শুষ্ক বা খেঁড়ে গাইব সহিত সমস্ত দিন মাঠে চরিতে দিবে। তাহা হইলে তাহার সেই “changed condition” বা পরিবর্তিত অবস্থার গর্ভদাবণ কবিবার ক্ষমতা পুনঃ-প্রবর্তিত হইবে। ভাই ক্লমক, যদি বক্না চাও, তাহা হইলে গাভী ঋতুমতী হইলেই প্রথম অবস্থায় তাহাকে ষাঁড় সন্দর্শন করাইবে; তাহা হইলেই অভীষ্ট সিদ্ধ হইবে। জেনিভা একাডেমীর অধ্যাপক মুসৌ থুরি (M. Thury) এই দত্য অনুসন্ধানের প্রবর্তক। তিনি বলেন, “If you wish to have females, put the bull to your cow at the fresh signs of heat.” এখন আমাদের দেশে গো-পালন বা dairy farming বা cattle-breeding লাভজনক হইতে পারে কি না, তাহার আলোচনা করা প্রয়োজন হইয়াছে। তাহা পরে লিখিত হইবে।

ভাল গাভী উৎপাদন করিতে হইলে Breeder নিম্নলিখিত বিবরণগুলির প্রুতি দৃষ্টি রাখিবেন। এ সম্বন্ধে ম্যাক্‌ডোনাল্ড সাহেব বলেন, “In looking over a herd of breeding cattle the intelligent breeder has often seen the owner or cattle-keeper pointing out a cow that throws a good calf and never threw a bad one and at the same time telling you how great

a milker she is. It is well known to breeders of cattle that there are particular races that are celebrated, and upon which one can calculate that they will never propagate an inferior animal. Specimens not so desirable will now and again appear, but the blood is there and the divergence will not be great from the desired type. Again there will be one race noted for producing celebrated males and another for producing celebrated females." সেইকথ বিলাতি গোকাজতির মধ্যে ডর্হাম, ইয়র্কশায়ার এবং ডিভনবংশীয় গাজীগণ দুইদায়িকা এবং মোটা হওন গুণদ্বয়ে প্রসিদ্ধ। ভাল ষাঁড় নিম্নলিখিতরূপ গুণবিশিষ্ট হওয়া প্রয়োজন:—“As regards the bull, his fore-head should be broad and short, the lower part, *i.e.*, the nasal part and jaws tapering; and the muzzle fine; the ears moderate; the neck gently arched from the head to the shoulders, small and fine where it joins the head but boldly thickening as it sweeps down to the chest, which should be deep, almost to a level with the knees, with the briskets well developed. The shoulders should be well-set, the shoulder-blades oblique, with the humeral joint advancing forwards to the neck. The barrel of the chest should be round, with hollowness between it and the shoulders. The sides should be ribbed home, with little space between them and the hips; the whole body being barrel-shaped and not flat-sided. The belly should not hang down,

being well supported by the oblique abdominal muscles, and the flanks should be round and deep. The hips should be wide and round, the loins broad, and the back straight and flat. The tail should be broad and well-haired, set on high, and falling abruptly. The breast should be broad; the forearms short and muscular, tapering to the knee; the legs straight, clean, and fine-boned. The thighs should be full and long, and close together when viewed from behind. The hide should be moderately thin, with a mellow feel, and moveable, but not lax; and it should be well covered with soft hair. The nostrils should be large and open; the eyes animated and prominent, the horns clean and white.” গো-সেবা, গো-পালন, গো-পরিচর্যা ও বাঁড়-নির্বাচন, প্রভৃতির জন্য অভিজ্ঞতা লাভ ও শিক্ষার কারণ বিলাতের প্রসিদ্ধ কৃষক এবং “ব্রীডার” (breeder), চেশিরার-নিবাসী মিঃ স্কট বার্গসের পুস্তক-গুলি, এবং বিশেষতঃ “Systematic Small Farming” নামক পুস্তক-খানি প্রত্যেক কৃষকের পাঠ করা কর্তব্য। তাঁহার রচিত ও রুটলেজের প্রকাশিত “Hints to Farmers” নামক বইখানিও কম উপকারী বলিয়া বিবেচনা করি না। অব্যাপক ট্যানার (Tanner) তাঁহার প্রসিদ্ধ পুস্তকে (Breeding and Rearing Cattle) ১৮৬০ সালের স্কটল্যান্ড দেশীয় “হাইলাণ্ড সোসাইটির” রিপোর্টের ৩৪১ পৃষ্ঠায় বাঁড়-নির্বাচন সম্বন্ধে যাহা লিখিয়াছেন, আবশ্যকবোধে তাহা নিয়ে উদ্ধৃত করিলাম :—

“The heads should be rather small in proportion to the animal and well set on the neck with a fine tapering

muzzle, a broad forehead, bright, full, yet placid eyes, furnished with a graceful horn of fine quality and ears small and fine. The neck should be thick but not too short, but having a graceful appearance by tapering steadily towards the head, yet not getting thin behind the ears. The shoulder should be snugly in the carcase and should be covered with a well-developed muscle down to the knee, below which it should possess a fine and flat bony structure. The chest should be bold and prominent, wide and deep but not a coarse dewlap. The carcase should be barrel-shaped, having a top level and broad, especially across the hips. The ribs should be well rounded ; the space between the last rib and the pin should not be too short, yet at the same time we must guard against too much length. The flank should be full and pendant. The hind legs should be full and fleshy down to the hock, with a well developed buttock, showing great substance but below the hock we require a fine and cleanly formed bone. The tail should be finely formed without much hair. The hide mellow to the touch, covered with a fine yet plentiful coat of hair."

বাঁড় নিত্তেজ হইয়া গাভী-রমনে অকম হইলে, গাভীর পাল হইতে তাহাকে অন্ততঃ ১ মাস পুথক রাখিবে এবং নিম্নলিখিত ঔষধ খাইতে দিবে:—

স্পিরিট টর্পেণ্টাইন

...

... ৩ আ:

মশিনার তৈল

...

... ১ কোয়ার্ট

—দিনে দুইবার—সকালে এবং বৈকালে সমভাব করিয়া খাওয়াইবে, এবং জিহ্বার উপর ৩০ ফোঁটা ফ্লুইড এক্সট্রাক্ট অব্ নক্স-ভমিকা (Fluid extract of Nux Vomica) দিবে এবং যথেষ্ট খাটাইবে । গাভীর যে সকল শুভাশুভ লক্ষণ বর্ণিত হইয়াছে, ষাঁড়েও সেই সেই লক্ষণ জানিবে। যে ষাঁড়ের মুখ স্থূল ও অতিশয় লম্বা, ক্রোড়-দেশ শিরাজালে পরিব্যাপ্ত, গওদেশে স্থূল শিরাসমূহ দেখিতে পাওয়া যায়, ওঠ, তালু ও জিহ্বা কৃষ্ণবর্ণ, সর্ষপাই অত্যন্ত জোর খাস বহে, শৃঙ্গ স্থূল, উদর শ্বেতবর্ণ কিন্তু শরীরের অপরাংশের রঙ কৃষ্ণসার মৃগের ছায়, সেই সকল ষাঁড় অত্যন্ত অন্তঃ-সূচক। যে সকল ষাঁড়ের চক্ষু কৃষ্ণ-পীতবর্ণ ও আবরণ স্থূল, গতি অশ্বের ছায়, উদর মেঘের ছায় নীলবর্ণ, শরীরের রঙ সাদা, চক্ষু পিঙ্গলবর্ণ, শৃঙ্গ তাম্রবর্ণ, তাহার। শুভ-ফলদায়ক। যে ষাঁড়ের কুকুদ লাল এবং শরীরের রঙ শ্বেত ও কৃষ্ণবর্ণ মিশ্রিত, যাহার একটি চরণ সাদা, অপর চরণ ও শরীর নানা রঙের, তাহা অত্যন্ত শুভফলপ্রদ। ভাল ষাঁড় হইতে ভাল গাভী উৎপন্ন হইয়া থাকে। সেই জন্য উত্তম ষাঁড় কৃষকের সর্ষদা রাখা বিশেষ প্রয়োজন। এ সম্বন্ধে “Guenon on Milch Cows” নামক বই পাঠ কর। ভাল গাভী ইহতে ভাল বলদ উৎপন্ন হয়। ভাল বলদে চাষের বিশেষ উপকার সাধিত হয়। সেই জন্য ষাঁড় ও গাভীর স্বাস্থ্যের প্রতি প্রত্যেক কৃষকের সবিশেষ দৃষ্টি রাখা প্রয়োজন। আমরা এই সব করি না বলিয়াই আমাদের দেশের গোজাতির ক্রমিক এত অবনতি ঘটয়াছে। আমাদের দেশ কৃষিপ্রধান দেশ, তাহা আমি ধূর্ধ্বই বলিয়াছি। কৃষিকার্য্য গো-সাহায্যে সম্পাদিত হয়, তাহাও সকলেই জানেন। কি কারণে আমাদের দেশের গো-

জাতির ক্রমিক হ্রাস হইতেছে তাহার কারণ অনুসন্ধান করিলে, বেশ উপলব্ধি হইবে যে, (১) গো-মড়কে বা সংক্রামক রোগে বা চামারের অত্যাচারে বহু-গো অকালে মারা যায়; (২) আহারান্ধাব, অযত্ন ও অচিকিৎসা, এবং (৩) কস্যায়ের ছুরীর মুখে অনেক গরু প্রত্যহ নিপতিত হইয়া থাকে। তাহার পর পূর্বে প্রত্যেক গ্রামে পর্যাপ্ত গোচারণ-ভূমি থাকিত; এখন তাহার বিশেষ অভাব ইওয়ার গো-খাত্তের নিমিত্ত কচি দুর্কীঘাসেরও তেমনি অভাব ঘটিয়াছে। আমাদের দেশে কৃত্রিম ‘পাশ্চার’ বা চারণ-ক্ষেত্র প্রস্তুতের নিয়ম নাই। তাহা আমাদের জমীদার কৃষক এবং গোপালকদের সর্বোপযোগী শিক্ষা করা আবশ্যক। মানুষের খাদ্যের জন্য প্রত্যহ সহস্র সহস্র গো-হনন এই ভারত-ভূমে সংঘটিত হইয়া থাকে। ইহাতে যে দেশের কৃষির কি অনিষ্ট সাধিত হইতেছে, তাহার প্রতি আমাদের দেশের দেশহিতৈষী মহোদয়গণের আদৌ লক্ষ্য নাই; ইহা বড়ই অমৃত্যুতাপের বিষয়। ভারতের জ্ঞান-প্রধান দেশে গোমাংসের ব্যবহার সম্পূর্ণ অপকারজনক। গোমাংস নানাবিধ পীড়া-উৎপাদক। গোমাংসের মধ্যে এক প্রকার কীট জন্মে; ঐ কীটে তাহার একরূপ ভাবান্তর করে যে, তাহা মানুষের পক্ষে অত্যন্ত অহিতজনক খাদ্যে পরিণত হয়। গোমাংস-ভক্ষণে কুষ্ঠ, অন্ধতা প্রভৃতি নানারূপ উৎকট পীড়া জন্মিয়া থাকে। কার্যদোষে ঐ সকল পৈতৃক-পীড়া সম্ভান-সম্বর্তিতেও বর্ধিতা থাকে। এই জন্ত নিরস্ত্রীয় মুসলমান-মহলে কানা, খোঁড়া ও কুষ্ঠাদিরোগগ্রস্ত অনেক অক্ষম নরনারী দৃষ্ট হয়। আয়ুর্বেদীয় শাস্ত্রেও গোমাংসের ভূরি ভূরি অপকারিতা কথিত হইয়াছে। বিলাতের প্রসিদ্ধ শরীরতত্ত্ববিৎ ডাঃ পার্ক, গোটস্ববিৎ বিখ্যাত ডাঃ আরমাটেজ্ এবং রকন-শাস্ত্রবিৎ এলেন, জে, ডিলেমিয়ার বিলাতে গোমাংসের অপকারিতা সম্বন্ধে সর্বিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। তথানি আমাদের দেশে খাদ্যের জন্য যে গোহনন হয়, তদ্ব্যজ্ঞ গো-বংশের স্ব

কদাচ পূরিত হয় না। কাজেই কৃষিবলের প্রাত্যহিক অবনতি ঘটিতেছে।
খাদ্যের জন্য গোজনন ব্যাপারের এদেশে কোন ব্যবস্থাই নাই।

এই অধ্যায় শেষ করিবার পূর্বে বাঁড় সম্বন্ধে আরও দুই একটি
আবশ্যকীয় কথা বলা নিম্নয়োজন হইবে না বলিয়া, তাহার উল্লেখ
করিতে বাধ্য হইলাম। গাভীদিগকে বাঁড় দেখান হইবামাত্র শয়ন
করিতে দিবে না; কিছুকণ পরে স্নান করাইয়া দিবে। তড়াগ কিম্বা
নদীতে নামাইয়া স্নান করাইয়া দিলেই ভাল হয়। দুই চারি দিন
অল্লাহারে রাখিবে, এবং তৈলাক্ত খাদ্য অর্থাৎ খইল ইত্যাদি তেজস্কর
দ্রব্য আদৌ খাইতে দিবে না। জলও সামান্য দিবে, কিন্তু লবণ যথেষ্ট
দিবে। ১০।১৫ দিন বা একমাসের পর যথেষ্ট খাবার দিবে; তাহাতে
কোনরূপ বাধা নাই।

পূর্বকালে ধর্মার্থে অনেক বাঁড় ছাড়িয়া দেওয়া হইত। স্বেচ্ছামত
আহার বিহার করিয়া উহাদের শরীর বিলক্ষণ ফুটপুট ও বলিষ্ঠ এবং
তজ্জন্ত তাহাদের গুরু অত্যন্ত তেজস্কর হইত। অধিকাংশ গাভীই এই
সকল বাঁড় দ্বারা গর্ভিণী হইয়া অত্যন্ত বলবান, দীর্ঘাবয়ব ও কন্দিষ্ঠ বৎস
প্রসব করিত। এক্ষণে ধর্মার্থে পরিত্যক্ত বাঁড় একরূপ উঠিয়া গিয়াছে।
যদিও ঐরূপ বাঁড় দুই একটি গ্রামে আছে, কিন্তু তাহাদের এমনই
দুর্ভাগ্য যে, সামান্যরূপ ফসলাদি খাইলে হয় ধোঁয়াড়ে প্রেরিত হইয়া
থাকে, কিম্বা কসাই-হস্তে বিক্রীত হইয়া থাকে, অথবা সহরের মিউনিসি-
পালিটার হস্তে মরলার গাড়ী টানিবার জন্ত অর্পিত হইয়া থাকে। এ
দোষ কাহার? জমীদার ও গৃহস্থ উভয়েরই। তাহার উপর জমীদার
মহাশয়গণ আর বাড়াইবার জন্ত গোচারণগুলি বা গ্রাম্য পতিত-মাঠগুলি,
এমন কি চলাচলের গ্রাম্যপথগুলি পর্যন্ত আত্মসাৎ করিয়া লইয়া,
একদিকে আর বাড়াইয়া, অপরদিকে গ্রামের গাভীকুলকে অনাহারে
রাখিয়া, অলক্ষিতে গোকুল-ধ্বংসের পথ-প্রদর্শক হইয়াছেন।

পাশ্চাত্যদেশে কৃষি-কার্যের উপর দৃষ্টি রাখিবার জন্য উচ্চ কর্মচারী আছেন ; এমন কি পার্লামেন্টেও এই বিষয় পর্যবেক্ষণের জন্য একজন সচিব আছেন। কিন্তু ভারত কৃষিপ্রধান দেশ হইলেও কে তাহার প্রতি দৃষ্টিপাত করে বলুন দেখি ? যদিও একজন কর্মচারী আছেন বটে, কিন্তু তিনি নামমাত্র কর্ত্তা। তাঁহার এত কাজ যে, তিনি এসব ছোট বিষয়ে দৃষ্টিপাত করিবার আদৌ অবসর পান না। আমাদের দেশের দেশীয় প্রতিনিধিগণেরই এ কাজ করা উচিত। শুধু কথায় কাজ হয় না। যদি ভারতের দৈন্য দূর করিতে ব্রতী হইয়া থাক, তবে ভারতীয় গোজাতির উন্নতিসাধন কর, তাহাদের রক্ষা কর, তাহাদের পালন কর। মিঃ জামাওয়ালা বা শ্রীহাসানন্দ বন্দ্যোপাধ্যায় বা আনন্দবিহারী লালকে সাহায্য কর। যেমন তোমাদের মা বাপ, আত্মীয় কুটুম্বদিগকে অন্ন দিয়া পালন করিয়া থাকে, সেইরূপ গো-মাতাকে পালন কর। কেবল গুদামভাড়া মত—‘যতক্ষণ ছুখ পাও ততক্ষণ পালন, তাহার পর ভাগাড়ে প্রেরণ’—এইরূপ পালন করিও না। যেদিন ইহা করিতে শিখিবে, সেই দিনই জানিও যে, ভারতের দৈন্য গেল, হুঃখ অন্তর্হিত হইল!! যে সকল বক-খাণ্ডিক হিন্দুগণ শাস্ত্রবাক্যে অনাস্থাবশতঃ ধর্ম্মার্থে বৃষ-উৎসর্গের বিরোধী, তাঁহারা একবার স্থিরমনে বিবেচনা করিয়া দেখিবেন, যে উত্তম ষাঁড় অভাবে ভারতের কৃষিকার্যের কি অনিষ্ট সাধিত হইতেছে। যে মাত্রায় গো-হনন দেশে চলিয়াছে, তাহাতে পুরাণ-বাক্য অচিরে প্রত্যক্ষাভূত হইবে; ভারতের গো-কুল নির্বংশ হইবে; ভগবান শ্রীকৃষ্ণের সেই প্রাণের সুরভিদল আর ভারতভূমে বিচরণ করিবে না।

এখন গো-সেবা সম্বন্ধে দুইচারি কথা বলিব। পাশ্চাত্য সকল প্রদেশে গভর্ণমেন্টের পক্ষ হইতে অবৈতনিক বা সামান্ত ব্যয় লইয়া কৃষকগণকে উৎপাদন-ক্রিয়ার গাভী-সঙ্গনের জন্য ষাঁড়ের সাহায্য দান

করিবার ব্যবস্থা আছে। কিন্তু আমাদের দীন ভারতে—যেখানে এক-কালে গো-জাতির এত আদর ছিল—এখন এসব কিছুই নাই। ইহা অপেক্ষা আমাদের হৃর্ভাগ্য আর কি হইতে পারে? আমাদের গভর্ণ-মেন্টের কৃষিবিভাগ নামে একটি বিভাগ আছে। কিন্তু এদিকে উক্ত বিভাগের আদৌ দৃষ্টি নাই। জার্মানীর অন্তর্গত সাক্সনি প্রদেশে Oldenburg এবং Simenentalers নামক দুই জাতীয় ছদ্মবতী গাভী আছে। ইহাদের মধ্যে ভাল বাঁড় নির্বাচন ও চাষাদিগকে দানের জন্য ব্রাণ্ডেনবার্গ এবং বেডেন নগরে রীতিমত আড্ডা আছে। আমেরিকাতেও এইরূপ ব্যবস্থা আছে। কিন্তু আমাদের ভারতে ইহা স্বপ্নবৎ বলিয়া বোধ হয়।

পালের মধ্যে সর্বোৎকৃষ্ট বাঁড় রাখিবে। অধ্যাপক শেল্ডন্ টাঁহার “ব্রিটিশ ডেরারিইং” পুস্তকের ৩৬ পৃষ্ঠায় বলেন যে, পালের মধ্যে উৎকৃষ্ট বাঁড়ই কৃষকের সর্ব্বমুখ্য ধন। সমগ্র পালের অর্দ্ধেকই বাঁড়ের মূল্য হইতেছে। সেইজন্ত সর্বোৎকৃষ্ট বাঁড় পালে রাখিবে।

বাঁড় দেখান শেষ হইলে যেমুকে শয়ন করিতে দিবে না। মৈথুনের পর গাভীকে স্থান করাইবে এবং ৩৪ দিন অল্পপরিমাণ আহারীয় প্রদান করিবে। খইল বা তৈলাক্ত সামগ্রী অন্ততঃ ১৫ বা ২০ দিন দিবে না। মৃতবৎসা গাভীকে ২১ বার সময় উত্তীর্ণ করিয়া বাঁড় দর্শাইবে। তাহা হইলে তাহাদের মৃতবৎসা দোষ দূর হয়।

বাঁড় সম্বন্ধে এইখানে আরও ২৪ কথা বলিয়া এই পরিচ্ছেদ শেষ করিব। আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে পালের মধ্যে বাঁড়ই সর্ব্বমুখ্য। ইহার প্রত্যেক অক্ষরের মূল্য আছে। সহনয় পাঠক, দেখুন, আমাদের লালন-পালনে মাতা কত কষ্ট স্বীকার করেন; গর্ভভার বহন করিয়া কত কষ্ট বহুলা ভোগ করিয়া সন্তান দিয়া আমাদের লালিত পালিত করেন; সেই ধনের সহস্রাংশের একাংশও আমরা পরিশোধ করিতে পারি না।

এমন কি, স্বয়ং জন্মদাতা পিতাও সেই ঋণের একাংশ শোধ করিতে পারেন কি না সন্দেহ ; তথাপি আমরা হিন্দুর ধর্মশাস্ত্রে মাতাকে প্রাধান্য না দিয়া পিতৃবীজের শ্রেষ্ঠতাহেতু পিতাকেই শ্রেষ্ঠতা প্রদান করিয়া থাকি । সেই জন্ত শাস্ত্রকারগণ বলিয়াছেন যে,—

“অম্নদাতা ভয়ত্রাতা যস্য কন্তা বিবাহিতা ।

জনিতাচোপনেতাচ পঞ্চৈতে পিতরঃ সূতাঃ ॥”

অর্থাৎ—জন্মদাতা, আর যিনি করেন পালন,

বিদ্যাদাতা, কন্তাদান করেন যে জন,

আর যিনি ভয় হ’তে করেন রক্ষণ,

শাস্ত্রমতে পিতা হন এই পঞ্চজন ॥”

অতএব দেখা যাইতেছে যে, মনুষ্য-রাজ্যে পিতারই প্রাধান্য সকল স্থানে, সকল দেশে, সকল কালেই বিদিত আছে । তাহার সমর্থনে দেখুন যে, পিতাই সম্ভতিবর্ণের প্রধান পালক, এবং ওলি-ওছি শাস্ত্রানুশাসন-মতে প্রসিদ্ধ আছেন । মাতা ব্যভিচারিণী হইলে পুত্রগণের রক্ষাকর্তা এবং পালক সর্বপ্রায়ে পিতাই হইয়া থাকেন, তৎপরে মাতা । পিতা বর্তমানে মাতার কোনই অধিকার থাকে না । ইহার অর্থ কি ? এইরূপ অনুশাসন ধর্মশাস্ত্রবেত্তাগণ কি না বুঝিয়াই করিয়াছিলেন ? না, কদাচ নহে । হিন্দুর প্রত্যেক দৈনিক জিয়ার শাস্ত্রীয় এবং বৈজ্ঞানিক অর্থ বা তাৎপর্য আছে । আমরা তাহা স্বয়ং অনুসন্ধান করি না, করিবার চেষ্টাও করি না । দেশীয় পণ্ডিতগণ তাহা বলিলে বা বুঝাইয়া দিলে তাহা গ্রাহ্য করি না, বরং উপেক্ষা করিয়া তাহা উড়াইয়া দিয়া থাকি । পাশ্চাত্য কোন টাইটেলধারী বা তগ্না-পর্য্য অধ্যাপক তাহা প্রচার না করিলে আমাদের নিকট সিদ্ধ বলিয়া বিবেচিত হয় না । এমনই ভারতের পোড়া কপাল হইয়া দাড়াইয়াছে । আবার দেখুন, শাস্ত্রে দেখিতে পাওয়া যায়, “জন্মদো মন্ত্রদো জ্যেষ্ঠভ্রাতা চ পিতরঃ সূতাঃ ।”—এই কথাগুলিরও

উপরোক্তের ন্যায় তুল্য-অর্থ ও সার্থকতা আছে ; অর্থাৎ ঐগুলির সহিত কেহ যোন-সম্বন্ধে আবদ্ধ হইতে পারে না। পশু-জগতেও এই নিয়ম আছে। ঋষিগণের মতে পুংবীজের প্রাধান্য প্রতিষ্ঠিত করিবার জন্য উপরোক্ত শ্লোক ও শাস্ত্রীয় বচনগুলির রচনা হইয়াছে। যে নিয়মাবলী মনুষ্য-জগতে দেখা যায়, পশু-জগতেও সেইগুলি বিদ্যমান এবং প্রযোজ্য। অর্থাৎ যে সকল ঘাঁড় জন্মদাতা, একসঙ্গে লালিত পালিত এবং বর্দ্ধিত অথবা দ্রাভৃসম্বন্ধযুক্ত, তাহাদের সাহায্যে জনন-ক্রিয়া কদাচ করাইবে না। আর এক কথা না বলিয়া থাকিতে পারিলাম না। ১৮৭৬ সালে আমি ৬ পিতৃদেবসহ মাণ্টা, জীন্দা, রোজেটা, বারবার, আলেকজান্দ্রিয়া, পোর্ট সাইন্ড বন্দর, মস্কাট্, কোয়াট্, বেলোচিস্থান, কুল্লু, পেরিম, বম্বাই, কাশ্মীর, প্রভৃতি অনেক দূর পশ্চিম দেশ পর্য্যন্ত কার্যোপলক্ষে ভ্রমণ করিবার সুবিধা পাওয়ায় গোজাতি সম্বন্ধে ঐ সকল দেশের রীতি নীতি ও নিয়মাবলীর সম্বন্ধে অনুসন্ধান করিবার সুযোগ পাইয়াছিলাম। তাহার অনেক বিষয় অত্র পুস্তকে সন্নিবিষ্ট করিতে ত্রুটি করি নাই।

তাহার পর পাঠক, স্মরণ করুন, পুরাকালে শ্রাদ্ধান্তে ছষ্ট পুষ্ট ঘাঁড় দাগিবার প্রথা প্রচলিত ছিল। এই ঘাঁড় নির্বাচনের কতকগুলি নিয়ম ছিল। কালের শাসনে, এবং আমাদের অধঃপাতে যাইবার সঙ্গে সঙ্গে এই সকল আমরা সবই হারাইয়াছি। সজ্জন পাঠক ! এইরূপ ঘাঁড় নির্বাচনের অর্থ কি, তাহা বলিতে পারেন কি ? বোধ হয়—না। পুরাকালে ছষ্টপুষ্ট সবলকার পালের শ্রেষ্ঠ বলদটি দাগিবার বিধি ছিল এবং তাহাকে ৬ শিবতুলা জ্ঞানে, তাড়না করা ত্রু দূরের কথা, স্পর্শ পর্য্যন্ত করিবার নিষেধ-বিধি ছিল। ইহার অর্থ এই যে, নির্বাচন দ্বারা দেশের সর্বোৎকৃষ্ট ঘাঁড় সংগৃহীত করিয়া অবাধমুক্তাবস্থায় ছাড়িয়া দেওয়া হইত ; কলং তৎসাহায্যে দেশে অত্যাৎকৃষ্ট শাবক সকল জন্মিয়া দেশের কৃষিবলের সাহায্য দান করিতে পারিত। দেশে বলদের সাহায্যে যে

কাজ হয়, সমগ্র ভারতের, ঘোড়া, কল, নৌকা ও জাহাজের বল সমগ্রীভূত করিলেও কদাচ তাহার সমকক্ষতা করিতে পারে না। তাহা হইলেই দেখা যাইতেছে যে, বলদের পরিশ্রম (labour) আমাদের দেশে কত মূল্যবান। আজকালকার ভারতবাসী তাহা বুঝেন না। আমরা মনে করি, বেশী জমী চাষ করিলেই বুঝি বেশী ফসল হইবে। ইহা আমাদের সম্পূর্ণ ভ্রম। জমির উৎপাদিকা শক্তি ক্রমশঃ হ্রাস হইয়া আসিলে তাহাতে একমুঠা সার দিবার ব্যবস্থা আমরা ভুলিয়াও করি না, অথচ বেশী ফসলের আকাঙ্ক্ষা করি! তাহা কিরূপে পূর্ণ হইতে পারে? যে জিনিবের জন্ত আমরা মাথা ঘামাইব না, অথচ সদাই ‘দেছি—দেছি’ বলিয়া ভগবানের দ্বারে চিংকার করিব, তাহা ভগবান একরূপ চেষ্টাহীন অলস জাতিকে দিবেন কেন? যখন আমাদের এই সব বিষয়ে চেষ্টা ছিল, তখন পাইয়াছিলাম; এখন নাই, তাই সব হারাইয়াছি ও হারাইতেছি। বিলাত, আমেরিকা, ডেনমার্ক প্রভৃতি সভ্য শিক্ষিত উত্তমশীল দেশের অধিবাসীগণ চেষ্টা করিতেছেন; মাথা ঘামাইতেছেন, পরিশ্রম করিতেছেন; কাজেই তাঁহারা সর্বদিকে জয়ী; সর্বপ্রকার ইঞ্জিত দ্রব্য, ধন, ফসল ও উন্নতি ভগবানের নিকট পাইতেছেন। কোন সংকাজ দেশে প্রারদ্ধ করাই কঠিন; কিন্তু একবার তাহা চালাইয়া দিলে, তাহার গতি রক্ষা করা কঠিন নহে। তাই হিন্দু! আপনারা সবিশেষ অবগত আছেন যে, ৬জগন্নাথ প্রভুর পুরীর রথে শত শত মোটা মোটা কাছি সংযোজিত থাকে, এবং রথখানিকে চালাইতে অন্যান্য বিংশ সহস্র লোকের বলের প্রয়োজন হয়। কিন্তু চক্রটি একবার ঘুরিয়া বাইলে পাঁচশত লোকেই তাহা সমগ্র পথটি টানিয়া লইয়া বাইতে সক্ষম হয়। সেইরূপ গোরক্ষা করা কাজটি অত্যন্ত কঠিন হইলেও তাহা ২১ বা ২২ বিশজন লোকের আয়ত্তাধীন নহে। সমগ্র প্রজাবীন্দ ও রাজশক্তির সমগ্র দৃষ্টি ও মনোযোগের প্রয়োজন। কিন্তু সেদিকে আমাদের আদৌ

দৃষ্টি নাই। আমার মনে হয়, এই কাজ করিতে যাইলে অর্থাৎ দেশের মধ্যে পুরাকালের মত বলিষ্ঠ বাঁড়ের অবাধ-প্রাপ্তিবিস্তার করিতে যাইলে, সকল গ্রাম্য-সমিতির একজোটে একমতে কাজ করা প্রয়োজন। সকল হিন্দু ও মুসলমানের ভাবী কৃষির উন্নতিবিধায়িনী এই সংসদ্বলে যোগদান করা কর্তব্য; তাহা হইলে দেশে বলিষ্ঠ বাঁড়ের অবাধ-বিচরণ পুনঃ-প্রচলিত হইয়া কৃষির উন্নতি সাধিত হইবে।

দেশে দেশে, গ্রামে গ্রামে, পাড়ায় পাড়ায়, হরি-সভার মত, বৈষ্ণব-সঙ্ঘলিনীর মত গো-পরিচর্যা, গো-রক্ষণী ও কৃষির উন্নতি-বিধায়িনী সভা সমিতি প্রতিষ্ঠিত হউক—এই আমাদের একান্ত আন্তরিক বাসনা। বাহিয়া কৃষি-পরিষৎ কি এদিকে মনোযোগ দান করিবেন? এই সব গ্রাম্য-সমিতি গো-রক্ষা করুক, দুগ্ধ বিক্রয় করুক, গোজাত সার-দ্রব্যাদি বাজারে লইয়া গিয়া গো-রক্ষায় ত্রীতী হউক,—ইহাই আমাদের মানসিক আকাঙ্ক্ষা। তাই বলিতেছি, তাই হিন্দু মুসলমান, জৈন, মাড়োয়ারি, ভারতবাসী! আমরা সহায়হীন এবং দরিদ্র, এই মহাব্রতে রাজার দৃষ্টি আকর্ষণ করুন; অচিরে মনস্কামনা সিদ্ধ হইবে।

বিলাতের প্রসিদ্ধ গো-উৎপাদক ডাঃ ট্যানার (Tanner) বলেন যে, জনন-ক্রিয়ার উপযোগী বাঁড়কে বেশী গুড় বা চিটে কদাচ থাইতে দিবে না। ঐ সামগ্রী বেশী মাত্রায় দিলে তাহার অধিক পরিমাণে চর্বি ও মাংসে পুষ্ট হইয়া, কসাইয়ের ছুরিকা রক্তনের অত্যধিক উপযোগী হইয়া থাকে। সেইজন্য পাশ্চাত্য গো-উৎপাদকগণ ঠিকই (appropriately) বলিয়া থাকেন যে, “The bull is the head of the herd.”—“He is half the herd”, ইত্যাদি। এই কথার খুবই সার্থকতা আছে। বাঁড়রক্ষণ সম্বন্ধে মিঃ আলভোর্ড (Alvord) বলেন যে, “It is much better to keep the bull as much as possible in the presence or the full sight of the herd than stabled by

himself in a lonely place. Let him be in the same room with the cows during the stabling season, and at milking times the rest of the year."

পুংবাজের শ্রেষ্ঠতা সকল দেশেই আছে। অনেক সভ্যদেশে পিতৃনামে সম্মানের নামকরণ হইয়া থাকে। হিন্দুব তর্পণ-বিধিতে "পিতা ধর্ম পিতা স্বর্গ.....দেবতা" শ্লোকটি পিতৃপ্রাধাত্য জ্ঞাপন করিতেছে।



অষ্টাদশ পরিচ্ছেদ ।

গো-সেবা ।

গোসেবা হিন্দুর একটি নিত্য-নৈমিত্তিক কার্য । মনু বলিয়াছেন যে, বৃদ্ধ পিতামাতা, সাক্ষী ভাৰ্য্যা, শিশুসন্তান, ইহাদের ভরণ-পোষণের জন্ত সন্তুৰমত যেমন শত অকাৰ্য্য করা যাইতে পারে, তদ্রূপ গোর ভরণপোষণ জন্তও শত অকাৰ্য্য করা যাইতে পারে । অর্থাৎ গৃহস্থ ভরবস্থা গ্রস্ত হইলেও গো-সেবা বা গোপালন সহজে পরিত্যাগ করিবে না । কারণ, শাস্ত্রে দেখা যায় যে, ভোগবাসনাত্যাগী উদাসীন, এমন কি যোগনিরত মুনিগণও স্থাপদসঙ্কুল অরণ্যে বাস করিয়া, ক্ষুদ্র পৰ্ণকুটীৰেও গোসেবার ক্রটি করিতেন না । রামায়ণে মুনিপ্রবর বশিষ্ঠ ও বিশ্বামিত্র-সংবাদেও ইহার বিশেষ তত্ত্ব প্রকাশ আছে । প্রাচীন ঋষিগণ নীতিশাস্ত্রে বলিয়াছেন, যে গৃহে ব্রাহ্মণেরা পাদ প্রক্ষালন না করেন, বেথানে বালক বৎসগণ রোদন না করে, এবং যে স্থলে (হোম, শ্রাদ্ধ ও পূজাদির জন্ত) স্বাস্থ্য স্বধা ও স্বস্তি প্রভৃতি মন্ত্রোচ্চারিত হয়, সেই গৃহ ঋশানতুল্য ।

গো-সেবা হিন্দুর নূতন কার্য্য নহে । আহাৰ, ব্যবহার, কৃষি, বাণিজ্য, ধর্ম প্রভৃতি সকল বিষয়েই গরু প্রধান অবলম্বন বলিয়া গরুর নিকট কৃতজ্ঞ আৰ্য্যসমাজ অনন্তকাল অসীম ধনজালে আবদ্ধ আছেন । তাই তাঁহারা গরুকে সামান্য পশু জ্ঞান না করিয়া ভক্তিভরে মাতা বলিয়া সম্বোধন করেন এবং সাক্ষাৎ দেবতা ভাবিয়া পূজা করেন । হুৰ্ভাগ্য-বশতঃ ক্ৰমে ক্ৰমে সে পবিত্রতাব আমাদের অন্তর হইতে অন্তর্ধান হইতেছে । সেকালে মুনিঋষিগণ প্রাতঃকৃত্য সমাপন করিয়া ভক্তিভরে বাসস্থলি হইয়া গো-সেবার জন্ত যখন গাভীর সম্মুখে দণ্ডায়মান হইতেন, তখন তাঁহাদের মুখ হইতে আপনা আপনিই এই বাক্য নিঃসৃত হইত :—

“সৌরভেদ্যঃ সৰ্বহিতাঃ পবিত্ৰাপুণ্যশায়ঃ ।

প্রতিগৃহস্থ মে গ্রাসং গাবস্ত্রৈলোক্যমাতরঃ ॥”

উত্তরোত্তর এত অন্নকষ্ট, এত মহামারী এত প্রবল ভুক্ষণ গোজাতির ছরবছাতেই জন্মিতেছে বলিয়া মন্দির ক্ষুদ্রব্যাক্তির বোধ হয় । যিনি বাহাই বলুন না কেন, আমরা ক্ষুদ্রব্যাক্ত্য উপেক্ষা করিয়া কোন কথায় বিশ্বাস স্থাপন করিতে পারিব না । আমাদের শাস্ত্রেই লিখিত আছে ;—

“বাবদ্ গো ব্রাহ্মণাঃ সন্তি তাবৎ পৃথ্বীচ স্তম্বিরাঃ ।

তস্মাৎ পৃথ্বীরক্ষণার্থে পূজয়েদ্ দ্বিজগোসতী ॥

স্ত্রীম্নো গাবো ব্রাহ্মণাশ্চ পৃথিব্যাং মঙ্গলত্রয়ম্ ।

এতেষাং দ্বেষকৃদ্ যন্ত স মঙ্গলপরিচ্যুতঃ ॥”

বৃহদ্রত্নপুরাণ, উত্তরখণ্ড ।

যাবৎ কাল পর্য্যন্ত গো ও ব্রাহ্মণ অবস্থিত আছেন, তাবৎ পর্য্যন্তই বহুমতী হিরভাবে অবস্থিতি করিতে পারিবেন । এজন্য পৃথিবীরক্ষার্থে দ্বিজ, গো, ও সতী স্ত্রীকে পূজা করা কর্তব্য । সতীস্ত্রী, গো ও ব্রাহ্মণ— ইহঁরাই পৃথিবীর মঙ্গলস্বরূপ । যে ব্যক্তি ইহঁাদের দ্বেষ করিবে, সে মঙ্গল হইতে বিচ্যুত হইবে ।

গাভী ভগবতী এবং বুধ মহাদেবরূপে শাস্ত্রে বর্ণিত হইয়াছে, যথা :—

“জ্ঞানশক্তিঃ ক্রিয়াধেহু দে'ব্যাক্রুপা প্রকীর্তিতা ।”

দেবীপুরাণ, সপ্তাদিক শততমোহধ্যায়ঃ ।

“নীলগ্রীবো মহাদেবঃ শরণ্যো গোপতিবিরাট ।”

সৌরপুরাণ, ত্রিংশদশোহধ্যায়ঃ ।

জ্ঞানশক্তি (মাতৃকাদেবী) ক্রিয়া ও ধেহু এই কয়েকটি—দেবীর (দুর্গার) মূর্ত্তি বিশেষ । ভগবান নীলকণ্ঠ মহেশ্বর সকলের শরণ্য ; তিনি গোপতি ও মহান্ ।

কেবল তাহাই নহে, গাভীর সঙ্গে সকল দেবতাই বাস করেন ।
ভবিষ্যপুরাণের দ্বিতীয় অধ্যায়ে ত্রীশ্রীগোমাহাত্ম্যে লিখিত আছে,—

ব্রহ্মা, বিষ্ণু, মহেশ্বর, দেবগণ, মহর্ষিগণ, অনন্ত, অষ্টকূল পর্বত,
গঙ্গানদী, চন্দ্র, সূর্য্য, প্রভৃতি সকলেই গো-শরীরে অবস্থিতি করেন ।
নিম্নে শ্লোকটী উদ্ধৃত হইল :—

“পৃষ্ঠে ব্রহ্মা গলে বিষ্ণু মূৰ্ধে রুদ্র প্রতিষ্ঠিতঃ ।

মধ্যে দেবগণাঃ সৰ্কে লোমকূপে মহর্ষয়ঃ ।

নাগাঃ পুচ্ছে ক্ষুরাগ্রেষু যে চাষ্টৌ কূলপর্বতাঃ ।

মূত্রে গঙ্গাদরো নদ্যোঃ নেত্রয়োঃ শশিতাকরৌ ।

এতে যন্তান্তনৌ দেবাঃ সা ধেনু বরদান্ত মে ।

ভবিষ্যপুরাণ ।

দেবর্ষি নারদ বলিয়াছেন, যে ব্রাহ্মণ, গো, হতাশন, হিরণ্য, ঘৃত,
আদিত্য, জল, এবং রাজা, ইহারা জগতের মঙ্গলজনক ও পবিত্রতার
কারণ, সুতরাং মঙ্গলাকাঙ্ক্ষী মানবেরা সতত ইহাদিগকে দর্শন, প্রণাম,
অর্চনা, ও প্রদক্ষিণ করিলে দীর্ঘায়ু লাভ করিয়া সৰ্ব্বাভীষ্ট প্রাপ্ত হইবেন ।
ভবিষ্যপুরাণে ব্যাসদেব বলিয়াছেন, গোর প্রণাম ও প্রদক্ষিণ করিলে
সপ্তদ্বীপা বসুন্ধরা প্রদক্ষিণের ফল হয় । গোর অস্থি লঙ্ঘন করিবে
না এবং ঘৃত গোর গন্ধে নাসিকা আচ্ছাদন করিবে না । বিষ্ণু ঋষি
বলিয়াছেন,—গোমূত্র, গোময়, গোহস্ত, ঘৃত, দধি, ও গোরচনা, গো-
সম্বন্ধীয় এই ছয়টি দ্রব্যই পবিত্র ও মঙ্গল্য । শাস্ত্রে লিখিত আছে যে,
নিত্য গোসেবার মহাপাতকেরও নাশ হয় । গোর পদোদ্ভূত ধূলিকণা
দেহে লাগিলে বায়ব্য জ্ঞান সিদ্ধ হয় ও গোস্পর্শে শরীর তৎক্ষণাৎ
পবিত্র হয় এবং গোর এসম্বন্ধেই যোর পাপ নাশক প্রায়শ্চিত্ত সিদ্ধির
লক্ষণ ।

প্রায়শ্চিত্ত কল্পতরুগ্রন্থে যম ঋষি গোমতী বিদ্যানামক একটি স্তবে

বলিয়াছেন, যথা—গো সকল গুণ্ণুল গন্ধের ভায় নিত্যসৌরভযুক্ত ; গো সর্বভূতের প্রতিষ্ঠার এবং পবিত্রতার কারণ ও মহৎ স্বতায়ন এবং গো জীবের অন্তমূলক দেবভোগ্য হবির প্রবর্তক ও ঋষিদিগের অগ্নি-হোতাদি যজ্ঞীয় হোমের প্রয়োজক। গো পরম মঙ্গল ও পবিত্রতার আশ্রয় এবং স্বর্গের সোপান, সংসারের নিত্যবস্ত গোই ধৃত। ব্রহ্মা এককুল বিভাগ করিয়া ব্রাহ্মণ ও গোর সৃষ্টি করিয়াছেন ; উহার এক অংশ মন্ত্ৰের এবং অপর অংশ ঘৃতের আশ্রয়। অতএব এই প্রকার সুরভিবংশসম্বৃত্তা ব্রাহ্মসম্বৃত্তা অতীবা পবিত্রা শ্রীমতী গোকো আমি বারম্বার প্রণাম করি।

চিকিৎসকেরা গব্যসকল নানাপ্রকার ঔষধে ব্যবহার করেন। তাঁহারা বলেন, নিত্য গোমূত্রপানে রক্ত পরিষ্কার হওয়ায় কৃষ্ঠাদি রোগ আরোগ্য হয়। প্লীহাদি যাত্নিক পীড়ারও ইহা উৎকৃষ্ট ঔষধ। বৈজ্ঞানিকেরা বলেন, গো-নিশ্বাস সর্বদা গ্রহণ করিলে শ্বাসরোগে উপকার হয় এবং গো-শরীরের তড়িত দ্বারা স্বাস্থ্য বৃদ্ধি হয়।

গোময় অতি পবিত্র এবং উহা লেপনে অগ্নিদগ্ধ স্থান শীঘ্র শীতল হয়। শুষ্ক গোময়ের ধূমে বায়ু শোধন হয়, উহার তন্ম দ্বারা দন্তধাবনে অন্ত্র-রোগের উপকার হয়। বিচক্ষণ কবিরাজগণ ঘূঁটের আঙুনে রোগীকে ভাত রন্ধিয়া দিবার ব্যবস্থা করিয়া থাকেন। গুচা গোময় ও গোমূত্র প্রায় সর্বপ্রকার চাৰ্বেই উৎকৃষ্ট সাররূপে ব্যবহার করিলে কৃষির বিশেষ উন্নতি লাভ হয়।

ধর্মশাস্ত্রকারগণ নীতিশাস্ত্রে বলিয়াছেন যে, গব্যাহীন ভোজন—বৃথা ভোজন, এবং দ্বন্দ্বাহীন মাংস বা ব্যঞ্জন আহার করিলে সুরপতিরও লক্ষী-ভাগ্য হয়। উদ্ভিজ্জ রস হইতে উৎপন্ন বলিয়া ফলমূলাদির ভায় গব্যই উৎকৃষ্ট সাত্বিক আহার। জগতে একমাত্র দ্রব্য ভক্ষণে জীবিত থাকিতে হইলে কেবল দুগ্ধই সেই দ্রব্য। দুগ্ধপায়ী যোগীগণ ও শিশুগণ ইহার দুষ্টান্তস্থল। দুগ্ধে বড়রসই বিদ্যমান আছে ; এইজন্য উহাতে লক্ষ

দিতে হয় না ; এবং বোধ হয় রাসায়নিক ধর্ম্যানুসারে অনিষ্ট হয় বলিয়াই
দুগ্ধে লবণ-সংযোগ হইলে, গোমাংস তুল্য হইবে বলিয়া শাস্ত্রে কথিত
আছে। উষ্ণ দ্রব্য আয়ুর্কর ও ব্রহ্মতেজ-বর্দ্ধক।

অতএব আহার, ব্যবহার, কৃষি, বাণিজ্য, ধর্ম, সকলের মূল কারণ গো ;
সুতরাং এইজন্যই তত্ত্বদর্শী কৃতজ্ঞ আর্য্যসমাজ গোধনের প্রতি এত ভক্তি
শ্রদ্ধা করেন এবং কোনরূপে ইহার অনিষ্ট হইলে মহাপাপ জ্ঞানে কঠোর
প্রায়শ্চিত্তানুষ্ঠানে ব্রতী হয়েন ও সর্বদা উহার উন্নতির জন্য চেষ্টিত
হওয়া আবশ্যক বলিয়া সুন্দর উপায়ে বৃষোৎসর্গাদির প্রথা প্রবর্তন
করিয়া হৃষ্টপুষ্ট বৃষ সকলকে ত্রিশূল চক্র চিহ্ন দ্বারা স্বাধীন ভাবে ছাড়িয়া
দেওয়া হইত। অতএব হে ভারতমন্তানগণ ! গোজাতির উন্নতির জন্য
আগু যত্নবান হউন। সঙ্গদয় গর্ভগমেন্টকে ইহার প্রয়োজনীয়তা দেখান।

গোসেবা মহৎ কার্য্য বলিয়াই কি সেই গো-ব্রাহ্মণ-হিতকারী, যমুনা-
পুলিন-বিহারী ভূভারহারী, আদর্শ পুরুষ শ্রীকৃষ্ণ স্বয়ং রাখাল বৃত্তি
অবলম্বন করিয়াছিলেন !!!

গুরুর প্রতি এরূপ ভক্তি শ্রদ্ধা যে কেবল এক হিন্দুজাতিরই দেখিতে
পাওয়া যায়, তাহা নহে। ইতিহাস অনুসন্ধান করিলে অসংখ্য প্রাচীন
জাতিরও গুরুর প্রতি অসাধারণ ভক্তির প্রমাণ পাওয়া যাইতে পারে।
প্রাচীন মিসরবাসীরা গরুকে দেবতা জ্ঞান করিতেন। ইজিপ্তে বহু
প্রাচীনকালের যে সকল মঠ আজিও অভয় অবস্থায় আছে, তাহাতে নানা
জাতি গরুর চিত্র দেখিতে পাওয়া যায়। প্রাচীন এথেন্সের যে সকল
স্বর্ণ ও রৌপ্যমুদ্রা বিলাতের মিউজিয়াম গৃহাদিতে সংগৃহীত আছে, তাহার
তই একটিতেও বৃষের মূর্ত্তি কোদিত দেখিতে পাওয়া যায়। ইহা দেখিয়া
বিলাতের পণ্ডিতেরা অনুমান করেন যে, এথেন্সেও প্রাচীনকালে গরুর
যথেষ্ট সম্মান ও আদর ছিল।

পূর্বকালে খুষ্টানেরাও গরুকে ভক্তি করিতেন। সেকালে খুষ্টান-
ধর্ম্ম

যাজকদিগের শরীরে বৃষ-চিত্র-অঙ্কিত পরিচ্ছদ শোভা পাইত। তখন বৃষেব ছবিই ধর্ম্মযাজকদের সাক্ষেতিক চিহ্ন ছিল। সুপ্রসিদ্ধ আকবারশাহ খেয়, গোময়, ও গঙ্গোদককে পবিত্র বস্তু বোধ করিতেন।

গোজাতির দ্বারা আমাদের যে কত উপকার সাধিত হইয়া থাকে, তাহা আমি পূর্বেই লিখিয়াছি। গোজাতি মনুষ্যেব অগ্রাহ ও ত্যক্ত লতা ঘাসাদি খাইয়া সংসারের অনেক গুরুভার বহন করে; কৃষিকার্য্যে নিযুক্ত হইয়া ধাত্তাদি উৎপাদনে সমগ্র সাহায্য করিয়া জীবসমূহেব জীবন রক্ষা করে; হৃদ্ধ দিয়া আবালবৃদ্ধবনিতা ও রুগ্ন ব্যক্তিদিগের জীবন রক্ষা করিয়া থাকে। ক্ষীর, ছানা, ননী আদি দেবতুল্য খাদ্য-সামগ্রী। বাহার গুণাগুণ পরে স বিশেষ বিবৃত হইয়াছে, হৃদ্ধ হইতেই উৎপন্ন হইয়া থাকে। গোচর্ম্ম, অস্থি ও শিরা দ্বাৰা যে কত উপকার মনুষ্য-জগতে সাধিত হইতেছে, তাহা বর্ণনা করা ভঃসাধ্য। গোপুচ্ছে শ্বেতচামর উৎপন্ন হয়। গো-শরীর হইতে গোমোচনা নামক এক অত্যন্ত প্রয়োজনীয় ঔষধ উৎপন্ন হইয়া থাকে। গোমূত্র এবং গো বিষ্ঠা গৃহস্থের সাংসারিক কার্য্যে এবং চাষের সারে বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে। গোমাতা সৰ্ব্বদা আনাদিগের ধর্ম্মগ্রন্থে কি লিখিত হইয়াছে, তাহা নিয়ে দেখুন :—

ভাব-প্রকাশে ভাবমিশ্র বলিতেছেন,—শূল, গুল্ম, উদরাময়, কণ্ঠ-রোগ বা চুল্কনা, চক্ষুরোগ, মুখরোগ, কিলাস বা ছুলী, বাতরোগ, বন্তি ও মূত্রকোষের রোগ, কুষ্ঠ, কয়কাস, শ্বাসকাস শোথ, কামল, অতিসার, মূত্রকৃচ্ছ, কৃমি, কল্ম, প্লীহা প্রভৃতি অনেক রোগেই গোমূত্র মহৌষধ।

হিন্দুশাস্ত্র বলেন, “গোমূত্রং গোময়ং ক্ষীরং সর্পি নধি গোরোচনা । বট্কমেতচ্চি মাজলাং পবিত্রং সৰ্ব্বদা গবাং” ॥ অর্থাৎ গোমূত্র গোময় গোহৃদ্ধ, গব্যদ্ব্যুত দধি এবং গোরোচনা এই বট্ প্রকার গব্য দ্রব্যই শুভ ।

হিন্দুর সকল প্রকার শুভকর্মে ইহার প্রয়োজন । গরু হুই না হইলে একমূহুর্তের নিমিত্তও জগৎসংসার চলিত না । তাই হিন্দুগণ গোজাতিকে ভগবতী বলিয়া মানেন ও স্তব করেন ; যথা —

ইন্দ্রস্যচক্ষুর্মিহ্মাণি বিষ্ণোলক্ষ্মীশ্চ যা স্থিতা ।
 রুদ্রস্য গৌরী যা দেবী সা দেবী বরদাস্ত মে ॥
 যা লক্ষ্মীলৌকিপালানাং যাচ দেবেষুবস্থিতা ।
 বেতুরূপেন সা দেবী তস্যা পাপং ব্যপোহতু ॥
 দেহস্থা যাচ রুদ্রাণী শঙ্করস্য সদাপ্রিয়া ।
 বেতুরূপেন সা দেবী তস্যা শান্তিং প্রযচ্ছতু ॥
 সৰ্বদেবময়ী দোহত্বী সৰ্বলোকময়ী তথা ।
 বেতুরূপেন সা দেবী তস্যাঃ স্বৰ্গং প্রযচ্ছতু ॥

হিন্দুর নিকট গো-জাতি কি ভাবে পূজিত ও প্রতিপালিত হইয়া আসিতেছে, তাহা এই পুস্তকের যথাস্থানে লিখিত হইবে । আর গরুর যে সকল পীড়া সচরাচর হইয়া থাকে, তাহারই মধ্যে কতকগুলির চিকিৎসাদি দ্বিতীয় ভাগে লিখিত হইবে ।

শুকর্গজা চ মাতা চ পিতা সূর্য্যোদ্যমহরঃ ।
 প্রত্যক্ষ দেবতা এতাঃ পতিঃ জীণাং তথা স্মৃতম্ ।
 ব্রাহ্মণাশ্চ দ্বিগৌ গাবোহবিরক্তাশ্চ তথাতিথিঃ ॥

বৃহদ্রথপুরাণ, উত্তরখণ্ড ।

শুক গজা মাতা পিতা সূর্য্য চন্দ্র অগ্নি ব্রাহ্মণ গাভী পরিব্রাহ্মণ ও অতিথি এবং জীলোকের পক্ষে গাভী প্রত্যক্ষ দেবতাস্বরূপ ।

ভগবানু জীকৃক নন্দকে বলিয়াছিলেন ;—

‘গাবোহবদৈবতং তাতঃ ।’

বিশ্বপুরাণ, শকদেবোৎসব ।

পিতঃ ! গাভীই আমাদের দেবতা । ঐ অধ্যায়ের ৩৬ শ্লোকে ‘গো আমাদের দেবতা’ ইহা পুনরায় উল্লেখ করিয়াছেন ।

সর্বদা গো স্পর্শ করিলে আয়ুর্ভূদ্ধি হয় । গোসেবা নিজে করিলে অনার্যাসেই গোস্পর্শ ঘটে ।

‘গোস্পর্শনমায়ুবর্দ্ধনানাং’ ।

দেবীপুবাণে, দশাধিক শততমোহধ্যায়ঃ ।

আয়ুষ্কর কার্যের মধ্যে গোস্পর্শ শ্রেষ্ঠ ।

পুতনাবধের পর যশোদা ও নন্দ, পুতনার বক্ষ হইতে কৃষ্ণকে ক্রোড়ে লইয়া, গোপুচ্ছ ও শুষ্ক গোময়দ্বারা তাঁহার রক্ষাবিধান করিয়াছিলেন ।

“আদার কৃষ্ণং সন্তু যশোদাপি দ্বিজোত্তম ।

গোপুচ্ছং ভ্রাম্যহন্তেন বালদোষমপাকরোং ।

গোঃ করীষমুপাদায় নন্দ গোপোহপি মন্তকে ।

কৃষ্ণস্ত প্রদদৌ রক্ষাং কুর্কংশ্চেতদদীরয়ন্ ॥”

বিষ্ণুপুরাণ, পঞ্চমোহংশ পঞ্চমোহধ্যায়ঃ ।

ব্রহ্মণ্ ! তখন যশোদা ভীত হইয়া কৃষ্ণকে গ্রহণপূর্বক চন্তুদ্বারা গোপুচ্ছ ঘুরাইয়া বালকের আপদ বিপদ দূর করিলেন, এবং গোপ নন্দও মন্তকদ্বারা শুষ্ক গোময় গ্রহণ পূর্বক কৃষ্ণের রক্ষা বিধান নিমিত্তক মন্ত্রপাঠ করিতে লাগিলেন ।

মহর্ষি বেদব্যাস মহাভারতের শান্তিপর্বে ১৯৩ অধ্যায়ে বলিয়াছেন;—
‘গোপুচ্ছ স্পর্শ প্রভৃতি কার্য্যও পবিত্ররূপে নির্দিষ্ট আছে ।’

শুষ্ক গোময় ও ভস্মদ্বারা বোধ হয় মানবদেহের কোন মহান্ উপকার সাধিত হইতে পারে । আমরা গোগৃহ পরিষ্কারার্থে এখন গোময় স্পর্শ করিতে ঘৃণা বোধ করি । কিন্তু বিষ্ণুপুরাণের ৬ম অংশে ৬ষ্ঠ অধ্যায়ে লিখিত আছে;—

‘করীষঃ ভস্ম দিগ্ধাকৌ ভ্রমমানাবিতস্ততঃ।

ন নিবারয়িতুং শোকে যশোদা ন চ রোহিণী ॥’

তঁহারা (কৃষ্ণ ও বলরাম) শুষ্ক গোময় ও ভস্ম মাথিয়া যেখানে সেখানে ভ্রমণ করিয়া বেড়াইতে প্রবৃত্ত হইলেন; যশোদা ও রোহিণী তাঁহাদিগকে নিবারণ করিয়া রাখিতে পারিলেন না।

গাবো যত্র তু তিষ্ঠন্তি তৎস্থানং নিয়তং শুচিঃ।

গবাং স্পর্শেন সর্বানি সংশুধ্যন্ত্যেব সর্বথা।

গবাং মূত্র পুরীষঞ্চ পবিত্রং পরমং মতম্।

বৃহদ্রত্নপুরাণ, উত্তরখণ্ড, ৬ষ্ঠ অধ্যায়।

যে স্থানে গাভী অবস্থান করে তাহা সর্বদা শুচি; গোস্পর্শে সর্ব দ্রব্যই সর্বতোভাবে শুদ্ধ হইয়া থাকে। গোমূত্র ও গোময় পরমপবিত্র।

হিন্দুর শাস্ত্রগ্রন্থে গরুর পৃষ্ঠ এবং গোগৃহ তীর্থ বলিয়া কথিত হইয়াছে।

‘অথাতঃ শৃণু বক্ষ্যামি তীর্থানীন্দ্রিয় দেহতঃ ॥

বিপ্রাণাং চরণৌ তীর্থৌ গবাং পৃষ্ঠং তথামতম্।

এতে যত্রহি তিষ্ঠন্তি তচ্চ তীর্থমুদাহৃতম্।’

বৃহদ্রত্নপুরাণ, পঞ্চদশোহধ্যায়ঃ।

এক্ষণে ইন্দ্রিয় ও দেহের মধ্যে কোন্ কোন্টা তীর্থপদবাচ্য, তাহা শ্রবণ কর। বিপ্রগণের চরণদ্বয় ও গোপৃষ্ঠ এবং ইঁহারা বথায় অবস্থান করেন তাহাও তীর্থ বলিয়া কথিত হয়।

গঙ্গাহ্রদানের পূর্বে গো-প্রণাম ও গো-প্রদক্ষিণ করা শাস্ত্রে বিহিত আছে।

‘গুরুং গণেশং বিকৃঞ্চ শিবং দুর্গাং সরস্বতীম্।

গোব্রাহ্মণসতীকৈব প্রণমেদ গাঙ্গবাট্রিকঃ ॥’

বৃহদ্রত্নপুরাণ, মধ্যখণ্ড, পঞ্চবিংশোহধ্যায়ঃ।

গঙ্গায় গমনকালে ইষ্টদেব, গণেশ, বিষ্ণু, শিব, দুর্গা, সরস্বতী গোব্রাহ্মণ ও পতিব্রতা সকলকে প্রণাম করিবে ।

‘গঙ্গাতটে গবাক্ষেব দর্শনে স্যান্মহাকলম্ ।’

বৃহদ্ধর্মপুরাণ, মধ্যখণ্ড, অষ্টাধিশোহধ্যায়ঃ ।

গঙ্গাতটে গোদর্শনে মহাকল হয় । কেবল তাহাই নহে, স্থানান্তরে গমন করিতে গোদর্শন করা কর্তব্য ।

‘যাত্রাকালে সবৎসাক্ষ ধেমুং দৃষ্টা সুখং ব্রজেৎ ॥’

বৃহদ্ধর্মপুরাণ, উত্তরখণ্ড, বঠোহধ্যায়ঃ ।

যাত্রাকালে সবৎসা দেখু দেখিরা সুখে গমন করিবে ।

‘আগ্নেয়ং ভস্ম না স্নানং বায়বাং বজ্রসা গবাং ॥’

সৌরপুরাণ, অষ্টাদশোহধ্যায়ঃ ।

ভস্মদ্বারা যে স্নান তাহা আগ্নেয়, গো-খুরোক্ত ধূলি দ্বারা যে স্নান তাহা বায়বা ।

পিতৃশ্রাদ্ধাদি করিয়া ব্রাহ্মণ ভোজনে অশক্ত হইলে গরুর সেবা করিলে কার্য্য সিদ্ধ হয় ।

‘যতঃ কুতশ্চিৎ সংপ্রাপ্য গোভ্যোবাপি গবাক্ষিকম্ ।

অভাবে প্রীণয়ন্নস্নান শ্রদ্ধায়ুক্তঃ স দাস্যতি ॥’

বিকুপুরাণ, তৃতীয়খণ্ড, চতুর্দশোহধ্যায়ঃ ।

অথবা যদি ইচ্ছাতেও (ব্রাহ্মণ-ভোজনে) অপারক হয়, তাহা হইলে যে কোন স্থান হইতে গবাক্ষিক তৃণ সংগ্রহ পূর্ব্বক শ্রদ্ধায়ুক্ত হইয়া আমাদের (পিতৃগণের) প্রীতির উদ্দেশে গাভীকে প্রদান করিবে ।

শাব্দে অম্লসন্ধান করিলে একরূপ ভূরি ভূরি প্রমাণ পাওয়া যাইতে পারে । নিত্য প্রত্যেক দেখিতে পাওয়া যায়, গো-শরীরের সকল ভাবাই আমাদের কাছে লাগে । চক্ষু প্রাণধারণ, চর্মে ক্ষুভা, মুখক প্রভৃতি, স্পর্শিতে ছাতা ছুরি প্রভৃতির বাঁট ও বোতাম ইত্যাদি প্রস্তুত এবং

চিনি প্রভৃতি পরিষ্কার হয়। লোম জমাট করিয়া এক প্রকার বস্ত্র, শূঙ্গ ও ঘূর গলাইয়া শিরীশ এবং নাড়ীতে বাদ্যযন্ত্রের তঁাত নির্মিত হয়। মূত্রে বহুবিধ পীড়ার শাস্তি হয়, রক্তকেরা বস্ত্র ধোত করে, বৈষ্ণৱা ধাতুজারণ করে, এবং গোস্মৃত্ত উৎকৃষ্ট সাররূপে ব্যবহৃত হয়। বিষ্ঠা—সার এবং ইক্ষনার্থে আবশ্যক হয়। গোৰোচনার ঔষধ ও পুচ্ছে চামর নির্মাণ হয়। গো মাংস কোন কোন লোকের ভক্ষ্য; আবার একপ্রকার মদ পরিষ্কার করিতেও নাকি গোরস্তের প্রয়োজন হয়।

‘পুরা স্বয়ম্ভুর্ভগবান্ স্বজন্ লোকান্ স্বশক্তিতঃ ।

প্ৰীত্যর্থং সৰ্বভূতানাং গাবঃ সৃষ্টা দ্বিজোত্তমঃ ॥’

বৃহদ্রথপুরাণ ।

হে দ্বিজোত্তম ! পূর্বকালে ভগবান্ স্বয়ম্ভু ব্রহ্মা স্বীয় শক্তিপ্রভাবে লোক সৃষ্টি করিয়া সৰ্বভূতেব প্ৰীতির জন্ত গো সৃষ্টি করেন।

শাস্ত্রে গোহত্যাকারীর নিম্নলিখিত বিধান আছে।

‘ক্ৰণহা পুরহর্ভাচ গোরশ্চ মুনিসত্তম !

যাস্তি তে নরকং রোধং যশ্চোচ্ছ্বাস নিরোধকঃ ।’

বিষ্ণুপুরাণ, দ্বিতীয়াংশ, ষষ্ঠোহধ্যায়ঃ ।

হে মুনিশ্রেষ্ঠ ! যাহারা ক্ৰণ হত্যা করে, যে ব্যক্তির অস্ত্রের ভঙ্গাসন কাড়িয়া লয়, যে কোন লোক গোহত্যা করে; তাহারা রোধ নামক নরকে নিক্ষিপ্ত হইয়া থাকে।

‘* * * পরাকং গোবধে স্মৃতম্ ।

কামতো গোবধে নৈব শুদ্ধি দৃষ্টা মনীষিভিঃ ॥’

সৌরপুরাণ, দ্বিপকাশোহধ্যায়ঃ ।

গোবধে পরাকাদি ব্রত নির্দিষ্ট আছে; কিন্তু ইক্ষাপূর্বক গোহত্যা করিলে মনীষিগণ তাহার শুদ্ধির উপায় দেখিতে পান না।

‘ব্রাহ্মণংষ্ট্রী যৌ গাশ্চ পুষ্পেনাপি ন তাড়য়েৎ ।’

বৃহদ্রত্নপুরাণ, উত্তরখণ্ড, দ্বিতীয় অধ্যায়ঃ ।

ব্রাহ্মণ, সতী, ও গোগণকে পুষ্পদ্বারাও আঘাত করিবে না ।

‘ধাবন্তীং গাং পরক্ষেত্রে নচাচক্ষিত, কস্তচিৎ ।’

সৌরপুরাণ, অষ্টাদশোহধ্যায়ঃ ।

বৎস গরুর দুগ্ধ পান করিতেছে বা পরক্ষেত্রে গো বিচরণ করিতেছে নিবারণাভিপ্রায়ে কাহাকেও তাহা বলিবে না ।

‘স্ত্রীষু নম্রং বিবাহেষু বৃত্ত্যর্থং প্রাণসঙ্কটে ।

গোব্রাহ্মণার্থে তিস্রায়াং নান্নতং স্তাজ্জুগুপ্ সিতম্ ॥’

বৃহদ্রত্নপুরাণ, মধ্যখণ্ডে, সপ্তদশোহধ্যায়ঃ ।

স্ত্রীলোকের নিকট পরিহাসচ্ছলে, বিবাহসময়ে, জীবিকার্থে, প্রাণ-সংশয়ে, গোব্রাহ্মণার্থে, ও প্রাণীবধবিষয়ে মিথ্যা কদাচ দুষণীয় নহে ।

মহাভারতের আদিপর্বে দ্ব্যশীতি অধ্যায়ে লিখিত আছে ;—

‘প্রাণসংশয়ে গো-ব্রাহ্মণার্থে ।’

‘গো, ব্রাহ্মণ, স্ত্রী, দীন, অনাথ প্রভৃতির নিমিত্তে স্থলবিশেষে মিথ্যা সাক্ষ্য প্রদানেও পুণ্য জন্মে ।’

যুগাদি যুগান্ত, ষড়্‌শীতি, বিম্বসংক্রান্তি, উত্তরায়ণ এবং দক্ষিণায়ন প্রভৃতি দিনে এবং চন্দ্র বা সূর্য্যগ্রহণে ও পূর্ণিমা, অমাবস্তা, চতুর্দশী, দ্বাদশী ও অষ্টমী তিথিতে গরুর বিশেষ সেবা করিবে ।

‘গবাং সেবাতু কর্তব্য্য গৃহস্থৈঃ পুণ্যালিপস্থভিঃ ।

গবাং সেবা পরো যন্ত তস্য শ্রীবর্দ্ধতেহ চিরাৎ ॥’

তাড়নং ব্রিয়তাং বাক্যং স্পর্শনং তালপত্রতঃ ।

পদাঘাতং ভক্ষ্যরোধং বর্জ্জয়েদগোষু মানবঃ ॥

গোগৃহেষু সধূমক্ক ক্ষৌরক্কামিষভোজনম্ ।

পীঠাসনং প্রাণিদাহং ব্যায়ামং মৈথুনং তথা ॥

মিথ্যাবাক্যং প্রাণিহিংসাং ভৃষ্টদ্রব্যস্য ভোজনম্ ।

পরান্নভোজনঞ্চৈব দ্বাদশৈব বিবৰ্জয়েৎ ॥

গবাপরাধদণ্ডঞ্চ গৃহস্থানাং নকারয়েৎ ।

এতান্ দ্বিজেন্দ্র গোধৰ্ম্মান্ গৃহী কুর্যাৎ সুখং লভেৎ ॥”

বৃহদ্রথপুরাণ, উত্তরখণ্ড, ষষ্ঠোহধ্যায়ঃ ।

পুণ্যলাভের আশায় গৃহস্থগণের গোসেবা করা উচিত । যে ব্যক্তি গোসেবা-পরায়ণ, তাহার চিরকাল শ্রীরুদ্ধি হইয়া থাকে । তাড়ন, “মর”—এই বাক্যপ্রয়োগ, তালপত্র দ্বারা স্পর্শন, পদাঘাত ও ভক্ষারোধ, এই কয়েকটি গো বিষয়ে পরিত্যাগ করিবে । গোগৃহে ধূম (অকারণে ধূম দেওয়া) প্রদান, ক্ষৌরকৰ্ম্ম, আমিষভোজন, পীঠোপরি উপবেশন, প্রাণিদাহ, ব্যাগ্রাম, মৈথুন, মিথ্যাবাক্য কথন, প্রাণিহিংসা, ভৃষ্টদ্রব্য ভোজন ও পরান্নভক্ষণ পরিহার করিবে । গাভী অপরাধ করিলে গৃহস্থ তদীয় দণ্ড বিধান করিবে না । হে দ্বিজবর, গৃহস্থব্যক্তি এই সমস্ত গোধৰ্ম্ম পালন করিলে সুখ প্রাপ্ত হইবেন ।

‘গবাং গ্রাসপ্রদানেন মুচ্যতেসৰ্ব্বপাতকৈঃ ।’

সৌরপুরাণ, দশমোহধ্যায়ঃ ।

গো-গ্রাস প্রদান দ্বারা সকল পাপ হইতে মুক্তি হয় ।

অতঃপর গো-দানের ফল কথিত হইতেছে ।

গো-দান অশেষ পুণ্যজনক বলিয়া শাস্ত্র কীর্তন করিয়াছেন । গো-দান মহাদান নামে খ্যাত ।

‘মহীদানঞ্চ গোদানং হেমবত্ত্ব ভিলাঞ্জলম্ ।

ধাত্তদীপান্নদানঞ্চ মহাদানানি দানসু ॥’

দেবীপুরাণ, একনবতিতমোহধ্যায়ঃ ।

ভূমিদান, গোদান, বস্ত্রদান, স্তব্ধদান, তিলদান, জলদান, ধান্যদান, দীপদান এবং অন্যান্য মহাদান বলিয়া শাস্ত্রে উল্লিখিত হইয়াছে ।

‘গোদানঞ্চ পরং দানং দাতারং তারয়েচ্ছি গোঃ ।

সবৎসাঞ্চ সবজ্ঞাঞ্চ দত্তা ধেনু মলকৃতাং ॥

তদ্রোমসংখ্যাকান্ বর্ষান্ স্বর্গলোকে মহীয়তে ॥’

বৃহদ্রতপুরাণ, উত্তরখণ্ড, পঞ্চদশোহধ্যায়ঃ ।

গোদান পরমদান ; প্রদত্তা গাভী দাতাকে উদ্ধার করিয়া থাকেন ।
বজ্রালঙ্কারভূষিত সবৎসা ধেনু দান করিলে প্রদত্ত ধেনুর গাত্রে যত রোম
থাকে, তত বৎসর স্বর্গলোকে সমান্নানে দাতার বাস করা ঘটে ।

‘গামলকৃত্য যোদদ্যাং সবৎসাঞ্চ সনক্ষিণাম্ ।

সক্ষীরিণীং দ্বিজেন্দ্রায় শ্রদ্ধয়া দ্বিজপূজবাঃ ।

প্রাপ্নোতি শাস্ত্রতান্নোকান্ নানাভোগসমন্বিতান্ ॥’

সৌরপুরাণ, দশমোহধ্যায়ঃ ।

হে দ্বিজশ্রেষ্ঠগণ, যে ব্যক্তি শ্রদ্ধাসহকারে ছদ্মবতী সবৎসা গাভী অলঙ্কৃত
করিয়া দক্ষিণাসহ সদব্রাহ্মণকে দান করে, নানাভোগসমন্বিত অক্ষয়
লোক সমূহ তাহার প্রাপ্তি হইয়া থাকে ।

গোরক্ষ-ব্রত নামক একটি ব্রত আছে ।

ব্রহ্মোবাচ—

“বৃষং গাভীং সমাদার যুবানৌ লক্ষণান্বিতৌ ।

হেমশৃঙ্গোশফেরৌপ্যে সবজ্ঞৌ পূজয়েদ্ব্যনু ॥

শিবং মাং পূজয়িত্বা তু তদ্দিনে যঃ প্রযচ্ছতি ।

শিবভক্তায় বিপ্রায় রোহিণ্যাং বা যুগেনব ॥

ন বিরোগো ভবেৎ তস্য স্মৃতপত্নীপতিঃকৃত্য ।

বাতরং হসবৈ মনৈগচ্ছেচ্ছিবপুরং ব্রজেৎ ॥

তত্রভোগাংশিরান্ ভুক্ত্য ইহ আগত্য জায়তে ।

সম্বুদ্ধোদনধান্যাত্যাং পুত্রমিত্রসমাকুলং ॥’

বিগতরির্ভবেদ্ ব্রহ্মণ্ ব্রতস্যাস্য প্রভাবতঃ ।

যোবা রত্নসমায়ুক্তং গোযুগং পূজয়েন্মুনে ॥

প্রযচ্ছতি 'শিবো মেচ প্রীয়েতাং' ভাবিতান্ননঃ ।

সৰ্ব্বপাপঞ্চ হুঃখাত্যাং বিমুক্তঃ ক্রীড়তে সদা ।

ইহলোকে ভবেদ্ধন্যো দেহান্তে পরমং পদম্ ॥”

দেবীপুরাণে, গোরত্নব্রতং নাম চতুঃষষ্ঠিতমোহধ্যায়ঃ ।

ব্রাহ্মা বলিলেন,—হে মুনে, যুবা এবং লক্ষণাবিত গোমিথুন (গাভী এবং বুঝ) আনিয়া তাহাদিগকে হেমশৃঙ্গ, রৌপ্যধূর এবং বস্ত্রাচ্ছাদিত কবিত্তা পূজা করিবে। যে ব্যক্তি রোহিণী এবং মৃগশিরা নক্ষত্রযুক্ত সেই দিনে শিবদুর্গা পূজা করিয়া শিবভক্ত ব্রাহ্মণকে তাহা দান করিবে, সে ব্যক্তি সম্ভবামুসারে পুত্র এবং পত্নী বা পতিকর্তৃক বিযুক্ত হইবে না। বায়ু-বেগগামী বিমানে আরোহণ করিয়া অন্তে শিবলোকে গমন করিবে। তথায় বহুকাল ভোগ করিয়া শেষে পৃথিবীতে জন্মগ্রহণ হইলে এই ব্রত-প্রভাবে ধনশাল্যসমৃদ্ধিপুত্রমিত্রপরিবৃত্ত এবং শত্রুবর্জিত হইবে। হে মুনে, যে ব্যক্তি রত্নসমবিত গোমিথুন পূজা করিয়া “শিব দুর্গা আমার সম্বন্ধে প্রীত হউন” ইহা ভাবনা করতঃ দান করে, সে ব্যক্তি সৰ্ব্বপাপ ও হুঃখবিমুক্ত হইয়া সুখভোগী হয়; সে ইহলোকে ধন্য এবং পরলোকে পরমপদ প্রাপ্ত হইয়া থাকে।

কৃষ্ণধর্মুর্দেবীয়া কঠোপনিষদে লিখিত আছে;—যে গাভীর পুনরায় বৎস প্রসব করিবার বা দুগ্ধ প্রদান করিবার সম্ভাবনা নাই এবং জলপান এবং তৃণভক্ষণে অশক্ত, এরূপ নিষ্ফলা গাভী দান করিলে দাতা আনন্দ-নামক (আনন্দশূন্য) ঘোরতর নরকে বাস করে।

“প্রতিগৃহ্য তু যোদদ্যাদ্ গাঞ্চ শুদ্ধেন চেতসা ।

মৃগজ্ঞা দুর্গমং স্থানমমবৈঃ সহমোদতে ॥”

বৃহদ্রতপুরাণ, উত্তরখণ্ড, পঞ্চদশোহধ্যায়ঃ ।

যে ব্যক্তি অন্য কাহারও নিকট গোদান গ্রহণ করিয়া সেই গোকে বিপুলদ্রুতিতে অপরকে প্রদান করেন, তিনি ছল'ভ স্থান প্রাপ্ত হইয়া অমর-গণের সহিত আনন্দ অনুভব করিয়া থাকেন ।

আমাদের দেশ অতি প্রাচীন কাল হইতে গোজাতির উপকারিতা ঋষিগণ উপলব্ধি করিয়া গিয়াছেন । ১৩১৯ সালের বৈশাখ সংখ্যা 'কৃষক' পত্রিকায় তাহার সবিশেষ উল্লেখ আছে ।



উনবিংশ পরিচ্ছেদ ।

গাভীর শুভাশুভ লক্ষণ ।

এখন গাভী ক্রয় করিতে যাইলে কিরূপ চিহ্ন এবং গুণবিশিষ্ট গাভী বা বলদ ক্রয় করিবে, তাহা দেখা যাউক । এ বিষয়ে পশ্চিমদেশে খনার বচনের দ্বারা এক গ্রাম্য সঙ্কেত আছে ; তাহা পরে বলিতেছি :—

“ বয়েল্ বসাহে চলহ্ কহ্ ।
কৈল্কে নহি দেখিহ দন্ত ॥
যেকরা দেখিহ বৈরিয়া গোল্ ।
তেকরা করিহ উঠ্ বৈঠ্ মোল্ ॥
কার্ কছোঁটী সামর্ বাক্ ।
তেহ্ ছোড় ন কিনিহ আন্ ॥
যেকরা দেখিহ রূপা ধোর্ ।
ভেকরা দিহ টাকা চার উপরোচ্ ॥
করিয়া কাবর্ (গোর্ গোঁড়ার্) মাখা টিকার্ ।
সে নাশিহে দাম্ তোহার্ ॥”

অর্থাৎ একটি গোয়ালী বড় বোকা ছিল ; কিন্তু গোয়ালিনীটি খুব চালাক চতুরা এবং তাহার বাটীর সকল চাব ও গৃহস্থালী কাজ কর্ষ চালাইত । এক সময়ে গোয়ালার দুগ্ধবতী গাভী এবং হালের অল্প বলদ খরিদ করিবার প্রয়োজন হওয়ার গোয়ালিনী স্বীয় স্বামীর কোমরে কতকগুলি টাকা বাধিয়া উপরোক্ত বচনটি বলিয়া দিল । ইহার অর্থ এই যে, “হে স্বামি, আপনি ভাল বলদই খরিদ করিবেন ; কিন্তু যে বাঁড়ের বন্ধ হইতে হস্তপদাদি নির্গত হইয়া থাকে এবং দাহাদিগকে হিন্দুগণ পূজা করিয়া থাকে, তাহা কদাচ খরিদ করিবে না ; অধিকন্তু যে বলদ কৈল্ বা কণিলাবর্ণের, তাহা কদাচ ক্রয় করিও না ।

যে বলদ ঈষৎ লাল (chocolate or light red) তাহা বেশ করিয়া উঠাইয়া বসাইয়া লেজ কণ্ঠস্থ করিয়া পছন্দ হইলে, দাম করিবে। যে বলদ স্বক্ৰদেশে শ্যামবর্ণ অথবা শ্যামবর্ণের সহিত বেশ আঁট গঠন যুক্ত বা যাহার মাথার ঘাড়ে ও পার্শ্বে বাঘের মত কাল আঁচড় আছে, এবং যাহার গঠন বেশ শক্ত এবং বলিষ্ঠ, তাহাকে নিশ্চয়ই ক্রয় করিবে, তাহা কদাচ ছাড়িবে না। খুব স্বেতবর্ণের বলদ—(যাহাকে বিহারদেশীয় চলিত ভাষায় “রূপা ধোর” বলিয়া থাকে অর্থাৎ যাহা সৰু লোমযুক্ত এবং খুব সাদাবর্ণের), ২।৪ টাকা বেশী দিয়াও খরিদ করিবে। কিন্তু যাহার মাথায় বা কপালে সাদা “চাঁদী” আছে বা যে বলদ কালবর্ণের তাহারা প্রায়ই কুড়ে হইয়া থাকে। এমন বলদ খরিদ করিলে, তোমার টাকা হানি হইবে। এই গোয়ালিনী, বচন বুঝিয়া জাই ক্রয়ক, হাটে বলদ খরিদ করিবে।”

এই গেল মোটামুটি আমাদের দেশের বলদ বা ঘাঁড় খরিদের নিয়ম। কিন্তু পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিকগণ বহু আলোচনা করিয়া বিজ্ঞানের দ্বার আমাদের চক্ষে উদ্ঘাটন করিয়াছেন। তাঁহাদের মতই আমরা সমীচীন বলিয়া প্রায় অনুসরণ করিয়া থাকি। বিলাতি গাভীদের মধ্যে ফ্রিজল্ড, ডচ্-বেল্টেড্ হোলস্টীন-ফ্রিজিয়ান শর্টহর্ন, আরশিয়ার, কেরী, জার্সি, বৃটনি, ডিভন, গেলোয়ে, স্বটলওদেশীয় এক্সম্পোর্ল্ড ব্রীড্, এবং হাইলাওজাতীয় কাইলোই প্রচুর দুগ্ধদাত্রী বলিয়া প্রসিদ্ধ। এবিষয়ে জ্ঞান ও অভিজ্ঞতা লাভের জন্য অধ্যাপক Gamgee's “Dairy Stock” নামক পুস্তক যত্নসহকারে পঠনীয়। তীব্র শীত এবং কঠিন গ্রীষ্মের দিন ক্রয়ক আপন গাভীকে কদাচ বাহিরে অনাচ্ছাদিত স্থানে রাখিবে না। ইহাতে দুগ্ধদায়িকা শক্তির বিশেষ হ্রাস ঘটিয়া থাকে। এবিষয়ে গোজাতির খাদ্যবিচার অধ্যায় যত্ন-সহকারে দ্রষ্টব্য।

আমাদের দেশে পরাশর প্রভৃতি ঋষিগণ গো-নির্বাচন সম্বন্ধে

যাহা বলিয়াছেন, তাহা পরে প্রদত্ত হইয়াছে । ডাঃ গ্রিয়ারসন্ সাহেব বাহাহর বলেন যে, গাভী খরিদ করিতে যাইলে, দুই দাঁতযুক্ত গাভী খরিদ করিবে ; ধূসর বা ধূসরের মত কোন রঙ বিশিষ্ট গাভী প্রায়ই ভাল হইয়া থাকে । যে গাভীর পশ্চাৎ বা সম্মুখের পা অপেক্ষাকৃত বড়, গলা সরু, শিঙা সরু, মানানসই ও অর্ধ-গোলাকাররূপে বক্র, পিছন ভারী, যে গাভীর দীর্ঘপুচ্ছ, স্থল চক্চকে রেশমের মত রোমবিশিষ্ট, বাঁট মোটা ধারযুক্ত ও যাহার পালাম নরম ও ভারি, কিন্তু মাংসল নহে, সেই গাভী অধিক দুগ্ধবতী বলিয়া জানিবে । যে গাভী অধিক বয়সে গর্ভবতী হয়, তাহার দুগ্ধ বেশী হইয়া থাকে । গাভীর চক্ষু দুইটি রক্ত ও ইন্দুরের ন্যায় গঠন হইলে এবং চক্ষুর কোণ সর্বদা মলযুক্ত (পিচুটি) দেখাইলে তাহা অন্ততঃচক লক্ষণ । যে সকল গাভীর নাসিকা বিস্তৃত, শৃঙ্গ প্রচলনশীল, বর্ণ খর-সদৃশ (গাধার ন্যায়) এবং দেহ করটতুল্য অর্থাৎ কাকলাসের মত, যাহার দন্তসংখ্যা ১০, ৭ কি ৪ টি মাত্র, মুণ্ড ও মুখ লম্বমান, পৃষ্ঠ বিনত, গ্রীবা হ্রস্ব ও স্থল, গতি মধ্যম এবং বিদারিত, সেই সকল গাভী অমঙ্গল উৎপাদন করে । সে সকল গাভীর জিহবার বর্ণ কৃষ্ণ ও পীতমিশ্রিত, গুল্ফ অন্ধিশর স্থল বা স্থল, ককুদ (ঝুঁটি) অপেক্ষাকৃত বৃহৎ, দেহ ক্লশ এবং কোন একটি অঙ্গহীন (যথা উন্পাঁজরে) বা অধিকাজ, সেই সকল গাভী গৃহস্থের মঙ্গলকর নহে ।

যে সকল গাভীর ওষ্ঠ তাম্রবর্ণ, মূত্র ও সংহত (মিলিত), জিহ্বা ও তালু তাম্রবর্ণ, কর্ণ ছোট, হ্রস্ব ও উচ্চ, এবং পেট দেখিতে সুন্দর অর্থাৎ ‘ঝুড়িপেটা’, যাহাদের খুর দ্রব্য তাম্রবর্ণ, বক্ষঃস্থল বিস্তৃত, গাত্রজক শিথ, লোম মনোহর ও বড় বড়, যাহাদের লাল্লুল স্তন্য স্তন্য রোমবিশিষ্ট এবং ভূতলস্পর্শী, চক্ষু রক্তাক্ত ও বাঁট ধারযুক্ত

(ভীক্ষ), এবং দন্তসংখ্যা ৯ বা ৬, সেই সকল গাভী শুভফলপ্রদ । দন্ত সম্বন্ধে একটি প্রবাদ প্রচলিত আছে । সেই জন্য খনা বলিয়াছেন :—

“নখানা ছখানা ভাগ্যে পাই, সাতের কাছেতেও না যাই ।”

যে ঘাঁড়ের চক্ষু বৈহু্য (কৃষ্ণ ও পীতবর্ণ মিশ্রিত) ও আবরণ স্থূল, গাত্রের রঙ ষ্বেতবর্ণ, চক্ষু পিঙ্গলবর্ণ, শৃঙ্গ তাম্রবর্ণ, উদর মেঘের স্থায় নীলবর্ণ, এবং গতি অশ্বের স্থায় হয়, সেই ঘাঁড় শুভদায়ক ; আর যে ঘাঁড়ের উদর ষ্বেতবর্ণ কিন্তু অপর শরীরের রঙ কৃষ্ণসার যুগের স্থায়, ওঠ, ভালু ও জিহ্বা কৃষ্ণবর্ণ, গওদেশ স্থূলশিরাব্যাপ্ত, ক্রোড়দেশে শিরাজালে আবৃত, মুখ স্থূল ও অতিশয় লম্বা, শৃঙ্গ স্থূল এবং সর্বদা অত্যন্ত স্থায় প্রবাহিত হয়, সেইরূপ ঘাঁড় গৃহস্থের অন্তদায়ক বলিয়া জানিবে ।

মোড় বা “escutcheon” দেখিয়া দুগ্ধবতী গাভী নির্বাচনের একপ্রকার বিধি আছে ; তাহা পাশ্চাত্য জগতে সর্বপ্রথমে অধ্যাপক গুইনন্ দ্বারা প্রকাশিত হয় । এ সম্বন্ধে “Guenon on Milch Cows” (McMillan and Co.) নামক পুস্তকটি পাঠ করিয়া কার্য্য করিলে বন্দ হয় না ।

এখন দেখা কর্তব্য যে, পরিবর্দ্ধিত মাত্রায় ডেয়ারি ফার্মিং আমাদের দেশে প্রবর্তন করিতে হইলে, কিরূপ গাভী ক্রয় করা কর্তব্য । জগদ্বিখ্যাত পাশ্চাত্য গোপালক ম্যাকডোনাল্ড সাহেব নিম্নলিখিতরূপ দুগ্ধবতী গাভী ডেয়ারির জন্য ক্রয় করিতে অমুরোধ করেন :—

Head : — Large, muzzle coarse, ears rather pendant and tinged yellow inside.

Neck : — Long, slender and tapering towards the head, with but little loose skin below.

Chest : — Deep, but narrow and strikingly deficient in the substance of girth, ribs flat and wide apart.

Back :—Narrow, joints wide and loose, bones prominent, hips narrow.

Belly :—Large and drooping.

Quarters ;—Muscle thin but very firm.

Legs :—Long, coarse and inclined to be sickle-ham med.

Tail :—Set on low, haunch drooping to the rump.

Udder :—Large, thin, and loose and the milk vien very prominent.

এ সম্বন্ধে রবার্ট স্কট বার্নস সাহেবের “Sytematic Small Farming” এবং আমেরিকার বিখ্যাত গোতত্ত্ব ও মিশোরি বিশ্ববিদ্যালয়ের ডেরারির অধ্যাপক মিঃ সি, এইচ, ইক্লিশ সাহেবের “Dairy Cattle and Milk Production” নামক পুস্তকখানি যত্নে পঠনীয় ।

গো-সেবা সম্বন্ধে এই পরিচ্ছেদের শেষে দুই এক কথা বলিয়া ইহা শেষ করিব । দুগ্ধবতী গাভীর স্বাস্থ্য কিসে ভাল থাকে, তাহার প্রতি কৃষকের সদাই দৃষ্টি রাখা কর্তব্য । তাহার জন্ত সতর্ক কৃষক বা গৃহস্থের নিয়মিত বিষয়গুলি সদাই দেখা কর্তব্য :—১। জাব বা আহার নিয়মিত সময়ে আবশ্যকমত দেওয়া চাই । ২। নিয়মিত সময়ে দুগ্ধ-দোহন আবশ্যক । ৩। দুগ্ধদোহন সম্পূর্ণরূপে করা উচিত যাহাতে বাঁটে দুগ্ধ অবশিষ্ট না থাকিয়া যায় । প্রত্যেক গাভী দোহনের পর গোয়াল হস্ত বেশ করিয়া প্রক্ষালন করিবে । গাভীর বাঁটে বেন নখের আঁচড় বা দাগ না লাগে । দোহনের সময় গাভীকে মারিবে না বা ভয় দেখাইবে না । এ বিষয়ে এই পুস্তকের স্থানে স্থানে পূর্বেও বলিয়াছি । ৪। গাভীর প্রতি সদ্যাবহার করিবে । ৫। দোহনের পূর্বে প্রত্যহ বাঁটে ধুইয়া লইবে, এবং গাভী ও গোয়াল প্রত্যহ নিয়মিত

সময়ে ধোত ও পরিষ্কৃত করিবে। ৬। গোশালার এবং গাভীকে নিশ্বল স্বাস্থ্যকর বায়ু প্রত্যাহ সেবন করাইবে। ৭। গোশালার মশক তাড়াইবার জন্ত ধূম দিবে এবং যথেষ্ট তাপ (warmth) রক্ষণ করিবে, যাহাতে গাভীদের শীতের প্রকোপ ভোগ না করিতে হয়; কারণ তজ্জন্ত অধিক খাদ্যসামগ্রী ব্যয়িত হয়। এ বিষয়ে আলোচনা পূর্বে করা হইয়াছে; তাহা পাঠ করিলে ভাল হয়।

পরিবর্দ্ধিত মাত্রায় গোচাষ বা গোপালন অথবা দুগ্ধ-ব্যবসায় আমাদের ভারতবর্ষ হেন দেশে প্রবর্তন করিতে হইলে, কি কি আবশ্যক, তাহা দেখা কর্তব্য। ২।৪ বৎসর পূর্বে কলিকাতার মত স্থানেও প্রতি টাকায় বিত্ত ১/৮ সের গোদুগ্ধ বিক্রয় হইত। এখন, টাকায় ১/৪ চারিসের বিত্ত দুগ্ধ পাওয়া হুঙ্কর হইয়া উঠিয়াছে! কাজেই দুগ্ধবতী গাভী পালনের আবশ্যকতা এখন বেশ বোধ করা যাইতেছে।

এই পুস্তকে সকল প্রকার দেশী এবং বিলাতী দুগ্ধবতী গাভীর গুণাগুণের কথা লেখা আছে। তাহা দেখিয়া গাভী ক্রয় করিলে কৃষককে অত্যধিক কদাচ ক্ষতিগ্রস্ত হইতে হইবেনা।

এই পুস্তকের পূর্বে এবং পরেও আমি বলিয়াছি যে পরিবর্দ্ধিত মাত্রায় ডেরারি ফার্মিং অত্রদেশে প্রবর্তিত করিতে হইলে, প্রকৃত মূল্য দিয়া গাভী ক্রয় করা অত্যন্ত অর্থ ও ব্যয়সাধ্য হইয়া উঠে। সেই জন্ত নিজ পালের গাভী ২।৫ বৎসরের মধ্যে উৎপাদন করিয়া লওয়াই সমীচীন। গোপালন করিতে হইলে গো-সেবার বিশেষ অভিজ্ঞতা আবশ্যক। তাহা শিক্ষা করা প্রয়োজন। এই শিক্ষা আমেরিকায়, ডেনমার্ক, ফ্রান্সে ও বিলাতে ভালরূপে হইতে পারে। কর্ণেল, আরোয়া, নিউইয়র্ক, শিকাগোতে ডেরারি ফার্মিং ও অপরাপর কলাবিদ্যার শিক্ষা খুব ভালরূপই হইয়া থাকে। আমাদের দেশ এই সকলের জন্ত এক সময় প্রসিদ্ধ ছিল। এখন আমাদের সবই গিয়াছে। এই সকল বিদ্যাশিকার জন্ত আমাদের অপর

দেশে যাইতে হইতেছে। ইহা অপেক্ষা আর আক্ষেপের বিষয় কি আছে? আমাদিগের কলিকাতা ইউনিভার্সিটিতে এই বিদ্যাশিক্ষার কোন-রূপ ব্যবস্থা নাই। স্যার আন্তোষ মুখোপাধ্যায় মহাশয় ‘পালিত-কণ্ড’ লইয়া দেশী বিষয় উন্নতির জন্ত কোন সুব্যবস্থা করিলে প্রকৃত দেশের হিতসাধিত হইবে। আমাদের খুবই বিশ্বাস আছে যে, তিনি এই পালিত-কণ্ড লইয়া দেশের যে ভবিষ্যৎ উন্নতির বীজ রোপণ করিয়া যাইতেছেন, তাহার ফলে পুনরায় ভারতে শত শত বৈদেশিক বিদ্যার্থী ছাত্রবৃন্দ প্রাচীন ভারতের স্বর্ণযুগের ত্রায় শাস্ত্রবিজ্ঞান ও কলাবিদ্যা শিক্ষালাভ করিতে আসিবেন। স্যার মুখার্জীই আমাদের দেশের প্রকৃত স্বদেশী। তত্রাপি তাঁহার শতশত শত্রু। আমাদের বাঙ্গালির পোড়া কপালই এইরূপ।

দুগ্ধবতী গাভীর সেবা যেমন করিতে হয়, সেইরূপ খেঁড়ে বা গর্ভিণী গাভীরও সেবা করিতে হয়। গর্ভাবস্থায় গাভীর দৈহিক গঠন চিলা বা শিথিল হইয়া থাকে, অবসাদ উপস্থিত হয়, ক্ষুধা কম হয়, কাজেই বিশেষ যত্ন এবং সেবার প্রয়োজন। নচেৎ গাভী গর্ভত্যাগ করে (aborts)। গর্ভাবস্থায় গাভীকে সহজ পাচ্য খাদ্য দেওয়া কর্তব্য, এবং নিয়মিত গন্ধক এবং লবণ খাওয়াইতে হয়। নিম্নলিখিত পানীয় জল দেওয়া প্রয়োজন; তীব্র রৌদ্রে বা শীতে কদাচ রাখা কর্তব্য নহে। গর্ভিণী গাভীকে, খেঁড়ে হইলেও, খুব তৈলাক্ত খাদ্য দিবে না এবং স্ন-আচ্ছাদিত স্থানে রাখে রাখিবে; নচেৎ গর্ভ নষ্ট হইবার সম্ভাবনা থাকে। প্রসবের ২৩ সপ্তাহ পূর্বে প্রচুর খাদ্য দিবে। অর্থাৎ জোয়ার ভূষা, কাপাস-বীজ, ধইল, সোরগাম্ (sorghum vulgaris) মক্কার ডালকাটা জাব, মিহি খড়, সিদ্ধ মটর ইত্যাদি খাইতে দিবে। চুণী, খুদ, ডাল, গমের ডাঁটার চূর্ণ ভূষী, কুমুমবীজ বা কমলোত্তর-বীজ দিলেও মন্দ হয় না। এই সকল খাদ্য প্রথমে ১/১০০ বা ১/২ সের হইতে প্রত্যহ আরম্ভ করিয়া প্রসবের দুই সপ্তাহকাল পর্যন্ত ১/৩০ বা ১/৪ সের পর্যন্ত বৃদ্ধি করিবে। ইহার

তৎপৰ্য্য এই যে, ইহাতে কোষ্ঠ পরিকার রাখিবে এবং প্রসবের পর হৃৎ-নালী দিয়া প্রচুর হৃৎ বাঁটে নামিয়া গিরগীট বা মেমাইটিশ্ রোগ হইবার সম্ভাবনা একেবারে দূর করিবে। প্রসবের এক সপ্তাহ বা দুই সপ্তাহ পর্য্যন্ত খাদ্য খুব দেখিয়া শুনিয়া ও তন্ন তন্ন পর্য্যবেক্ষণ করিয়া দিবে। কারণ, এই সময়ে নবপ্রসূত গাভীর নাড়ী কাঁচা থাকে বলিয়া খইল, কাপাস-বীজ, চুণী বা অধিক তৈলাক্ত খাদ্য দেওয়া নিষিদ্ধ। এই সময় খাদ্য (laxative) সারক এবং কোষ্ঠ-পরিকারক হওয়া উচিত। প্রসবের অব্যবহিত পরে এবং “ফুল” পড়িবার সাহায্যের জন্য গরম ভাতের পাতলা মাড়, চোকর এবং লবণমিশ্রিত করিয়া একটা পানীয় প্রস্তুত করিয়া খাওয়াইলে মন্দ হয় না।

গাভীর প্রসবের পরবর্ত্তী সময়টি বড়ই সমস্যার কাল। এই সময়ে বহুবিধ স্মৃতিকারোগ গর্ভিণীর বা প্রসূতির হইবার সম্ভাবনা হয়। কাজেই খুব সাবধান থাকা কর্তব্য। অনেক সময়ে প্রসবের পর প্রসূতির “ফুল” (after-birth বা placenta) পড়িতে বিলম্ব হয়। কোন কারণেই ফুলটি গর্ভাভ্যন্তরে ২৪ ঘণ্টার অধিক কাল থাকা উচিত নহে। যদি ফুল নির্গত হইতে বিলম্ব হয়, তাহা হইলে ঔষধ দ্বারা তাহা নিকাশিত করিবে। প্রথমে বাঁশপাতা খাইতে দিবে। তাহাতে যদি ফুল না পাওয়া যায় তাহা হইলে পুরাতন শুড় সহ নিম্নলিখিত ঔষধগুলি মিশ্রিত করিয়া খাইতে দিবে :—

পুরাতন শুড়	...	...	২ সের
জোয়ান	...	...	২ ছটাক
শুট	...	...	২ „

এই ঔষধগুলি জলে সিদ্ধ করিয়া ঠাণ্ডা হইলে ঈষৎস্বাদ থাকিতে থাকিতে দিবে। প্রসবান্তে প্রসূতিকে সারক আহার্য্য দিবে, অর্থাৎ ভূষী, গম-ভূষী এবং মহয়ার পায়স (mash) বা জাউ বেশ সিদ্ধ করিয়া খাইতে দিবে।

যদি গাভীর প্রসব হইতে বিলম্ব হয় এবং বহুক্ষণ ধরিয়া প্রসব-বেদনা জোগ করিতে থাকে, তাহা হইলে নিম্নলিখিত দ্রাবণটি দিতে হইবে :—

হইকী-মদ	...	...	১ পিণ্ড বোতল
বীয়ার (beer) মদ	...	...	১ কোয়ার্ট,,
এমোনিয়া কার্বো	...	...	১ আউন্স

ফুল পড়িবার আগে যখন জরায়ু এবং নাড়ী ও অসের (os) ছিন্ন থলিটি পশ্চাদ্ভাগে ঝুলিতে থাকে, তখন এক চুমুক বেশ ঠাণ্ডা জল দিবে । এমন ভাবে এবং এত পরিমাণ ঠাণ্ডা জল দিবে না যাহাতে ঠাণ্ডা লাগে বা অপর রোগ উপস্থিত হইতে না পারে ; এবং এই সারক খাদ্য অর্থাৎ তিসি মিশ্রিত গরম চা, ভূধির জাউ এবং ভেলী গুড় বা চিটে দিবে ।

প্রসব হইবার পূর্বে গাভীর পশ্চাদ্ভাগ “পালান” ইত্যাদি উত্তর-রূপে ধোত করিয়া দিবে, এবং যে স্থানে প্রসব হইবে, সেই স্থানে উচ্চ ও বিস্তৃত করিয়া পরিষ্কার “পল” বা বিচালি বিছাইয়া রাখিবে । সে স্থানটি যেন নির্জন হয় ও সেখানে বা তাহার চতুর্দিকে কোনরূপ গোলমাল না থাকে ; কিন্তু সর্ব্বদা একজন আড়ালে রহিয়া চোকা দিতে থাকিবে । প্রসব-কালে এই ব্যক্তি প্রসবের সাহায্য করিতে পারিবে, অর্থাৎ বাছুরের কিয়দংশ যোনিদ্বারের বাহিরে আসিলে, সম্মুখের দুই খানি পা ধরিয়া, খুব আস্তে আস্তে শাবকটিকে টানিয়া বাহির করিবে । মস্তক ও সম্মুখের পদদ্বয় অগ্রে বাহির হওয়াই স্বাভাবিক । ইহার ব্যতিক্রম দেখিলে আর হাত দেওয়া উচিত নহে । বত সত্বর সম্ভব ডাক্তার ডাকাইবে । প্রসব হইবা মাত্রই বৎসটিকে গাভীর সম্মুখে রাখিয়া তাহাকে চাটিতে দিবে ও অল্পলী সাহায্যে বাছুরের মুখোস্তরস্থ লাল বাহির করিয়া একটি লম্বা “পল”, বোড়ার লাগামের আকৃতিতে, মস্তক ও ষাড়ের সংযোগ-স্থলে বাধিয়া দিবে ।

এতদ্বারা বাছুরের জিহ্বা ও চোয়ালের সঞ্চালন শক্তি শীঘ্র শীঘ্র বৰ্দ্ধিত হইতে থাকে। গাভীটি যদি চাটিতে অনিচ্ছা প্রকাশ করে, তাহা হইলে অল্প পরিমাণে খইলের জল বা গুড়ের জল বাছুরের গাত্রে ছিটাইয়া দিবে। অনেক সময় দেখা যায় যে প্রসবের পর বাছুরটি নির্জীব ও মৃতপ্রায় রহিয়াছে। কিন্তু এ সময়ে গোলমরিচ চিবাইয়া আস্তে আস্তে নাকে “হু” দিলে সত্ত্বর সজীব হইতে দেখা যায়। হু দিবার সময় সাবধান থাকিতে হইবে, যেন বাছুরের চক্ষে “হু” না লাগে, কারণ তাহাতে চক্ষু নষ্ট হইবার সম্ভাবনা।

প্রসবের অন্তরক্ষণ পরেই প্রথম দুগ্ধ গালিয়া ফেলিয়া দিবে, কারণ উহা পান করিলে বাছুরের পেটের পীড়া জন্মে।

যতক্ষণ না ফুল পড়িয়া যায়, ততক্ষণ খুব সতর্ক থাকিবে; যেন গাভী উহা খাইয়া না ফেলে। যদি ফুল সময়-মত না পড়ে, তবে প্রথমে একটি ভারী বস্তুরূপে ছোট পাথর, ঢিল, ইত্যাদি ফুলের অগ্রভাগে বাঁধিয়া দিলে তাহা আস্তে আস্তে খসিয়া পড়িবে। ধান, বস্ত্র পুঁই প্রভৃতি খাইলেও শীঘ্র ফুল পড়িয়া যায়। ইহাতেও যদি না পড়ে, তবে নিম্নলিখিত ঔষধটি ব্যবহার করিবে :—

একটুকু আর্গট লিকুইড

২—৪ ড্রাম

ম্যাগ-সলফ

৪—৬ আ:

স্পিরিট এমেন এরোম্যাটিক

১ আ:

জল

১ পাইন্ট

এইগুলি মিশ্রিত করিয়া একবারে সেবন করাই বিশেষ ফল পাওয়া গিয়াছে।

গাভী কোনক্রমে যদি ফুল খাইয়া ফেলে, তাহা হইলে তাহাকে খইল প্রভৃতি উত্তেজক খাদ্য খাইতে দিবে না এবং ৪০।৫০ টি পান খাওয়াইয়া দিবে। ফুল পড়িয়া যাইলে পুনশ্চ গাভীর পশ্চাদভাগ জীবন্ত থাকে।

পূর্বের মত ধুইয়া দিবে এবং তাহার পর গাভীটিকে তাহার বৎসের সহিত স্থানান্তরে লইয়া যাইবে । প্রসবের স্থানটি উত্তমরূপ পরিষ্কার করিয়া ফেনাইল দ্বারা ধুইয়া দিবে । কারণ বাছুরটি কোনও সময়ে ঐ অপরিষ্কৃত স্থানে শুইলে তাহার নাভিদেশ হইতে দোহুলামান নাড়ী-সহযোগে নানারূপ বীজ শরীরাত্যন্তরে প্রবেশ করিয়া, নানারূপ রোগের সৃষ্টি করিতে পারে ।

প্রসবের পর হইতেই গাভীকে ক্রমে ক্রমে পুষ্টিকর খাদ্য দিবে এবং আহারের মাত্রা অল্প অল্প করিয়া বাড়াইবে । ইহাতে গাভীর শরীর সবল হইয়া হৃৎকের পরিমাণ বৃদ্ধি করিবে । কাঁচা ঘাস, ভাত, খইল এবং তুলার বীজ (সিদ্ধ) খাওয়াইলে হৃৎকের মাত্রা বৃদ্ধি পায় । দুর্কীঘাসে শরীর বলবান হয় বটে কিন্তু দুগ্ধ কমিয়া যায় । যদি দুগ্ধ-জরের ভয় থাকে, তাহা হইলে গর্ভিণী গাভীকে প্রসবের পূর্ব-সপ্তাহে তিসির তৈল এবং এপ্সাম লবণ দিয়া ২।৩ দিন সারক বা রেচক পান দিবে । গাভীদের খাদ্য সময়ে সময়ে পরিবর্তন করিয়া দিবে, নচেৎ বহুকাল যাবৎ একরূপ খাদ্য খাইলে তাহাদের ভোজন-স্পৃহা হ্রাস হইয়া আইসে এবং লিভার বা বন্ধত খারাপ হইয়া অপর রোগ উৎপন্ন করিতে পারে । দুগ্ধ-জরে আজ কাল বায়ুর সাহায্যে চিকিৎসা খুবই ফলপ্রসূ হইয়াছে ।

গর্ভিণীর লক্ষণ :—গাভী গর্ভিণী হইলে বাহ্যিক কতকগুলি লক্ষণ প্রকাশ পায় । তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইতেছে । (১) গাভী ষাঁড়-গ্রহণে বিমুখ থাকিবে অর্থাৎ আর ডাকিবে না বা গরম হইবে না ও ষাঁড় লইবে না । (২) দক্ষিণ কুক্ষি বর্দ্ধিত হইবে । (৩) ছয় মাস গর্ভিণী হইলে দক্ষিণ কুক্ষিতে শাবকের অস্তিত্ব স্পর্শদ্বারা বোধ করা যাইতে পারে । একজন চাকর ৮ হইতে ১০ বা ১১টি গাভীর সেবা করিতে পারে ।

প্রসবের কাল-নির্ণয়:—গাভীর প্রসবকাল যতই নিকটবর্তী হয়, কতকগুলি বাহ্যিক লক্ষণ দেখা যায় । তাহার প্রতি ক্রমকমাগ্রেই দৃষ্টি রাখা কর্তব্য । (১) এই সময়ে গর্ভিণীর পালান হুগ্ধে

পরিপূর্ণ হয় এবং বাঁট গুলি পরিবর্দ্ধিত হইয়া পৃথক্ পৃথক্ হইয়া যায়। (২) যোনিদ্বার পরিবর্দ্ধিত এবং শিথিলভাবে ধারণ করে। (৩) লেজ যোনির উপর সোজা হইয়া থাকে। (৪) বস্তির হাড় এবং শিরা ও স্নায়ুগুলি ঢিলা হইয়া থাকে। (৫) প্রসব-বেদনা উপস্থিত হইলে গাভী অস্থির হয় এবং সদাই উঠিতে ও বসিতে এবং সদাই লেজ নাড়িতে থাকে। (৬) প্রকৃত প্রসব-বেদনা উপস্থিত হইলে জলের থলি ফাটিয়া যায় এবং সাদা জলীয় পদার্থ যোনিদ্বারে ও নালিতে ছড়াইয়া দ্বারটিকে পিচ্ছিল করায় বৎস সহজেই ভূমিষ্ঠ হইতে পারে।

গাভীর প্রসবে অযথা বিলম্ব হইলে, ভেটারিনারি ডাক্তারের সাহায্য-গ্রহণের প্রয়োজন হয়। যদি তাহা আশু পাওয়া না যায়, বহুকণ প্রসব-বেদনায় জর্জরিত হইয়া গাভী দুর্বল হইয়া অকালে প্রাণ হারাইতে পারে। সেই ক্ষণ গৃহস্থ যদি পারগ হয় তাহা হইলে স্বয়ং গাভীকে থালাস করাইতে অগ্রসর হইবে। তাহার জন্ত আঙ্গুলের নখগুলি ভাল করিয়া কুস্তন করিবে এবং হস্তে এবং সমগ্র বাহুতে ভাল করিয়া কার্বলিক তৈল বা নারিকেল তৈল মাখাইয়া তবে যোনিদ্বারে হস্ত প্রবেশ করাইয়া বৎসকে মৃদু মৃদু টানিয়া আনিবে বাহা অপ্রশস্ত প্রসব-দ্বার ছিঁড়িয়া গিয়া ক্ষত না হয়। প্রসববেদনা উপস্থিত হইলেই গাভীকে বাতাসযুক্ত স্বাস্থ্যকর গৃহে লইয়া গিয়া রাখিবে এবং যাহাতে হঠাৎ আঘাত না পায়, বা ভীত না হয়, তাহার প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখিবে। প্রসবকালীন সমুখস্থ দুই পায়ের মধ্যে বৎসের মস্তক থাকে। ইহা হইতেছে স্বাভাবিক অবস্থা। ইহার ব্যতিক্রম হইলেই অস্বাভাবিক বলা হয়। তখন পিলীং প্রভৃতি ঋণাত্মক গো-চিকিৎসকের যন্ত্রাদির প্রয়োজন হয়। এই পিলীং কোংর ঠিকানা ২২১৯ আর্চ ষ্ট্রীট, ফিলাডেলফিয়া, পেনশিলভেনীয়া, উত্তর আমেরিকা। আমেরিকান ফার্মার “বা কান্ট্রি জেন্টলম্যান” পত্রিকা দেখিলে এ বিষয় অনেক অসুস্থকান পাওয়া যাইবে।

গাভীর প্রসবের পূর্বে কতকগুলি দৈহিক পরিবর্তন ঘটে । ঐ সময়ে তাহার বাঁটগুলি দ্রুত পরিপূর্ণ হয়, যোনি শিথিল আকার ধারণ করে, কুক্ষিদেশ ধসিয়া যায়, পেটটি বুলিয়া পড়ে, হৃদযন্ত্রাঙ্গগুলি খুব উত্তমরূপে বিকাশ পায় অর্থাৎ prominent হয়, এবং পালান খুব পরিবর্দ্ধিত হইয়া থাকে । এই সময় উপস্থিত হইলে আর তাহাকে মাঠে বা গোচারণে চরিতে পাঠান উচিত নহে । গাভী প্রসব হইলেই তাহার অন্নক্ষণ পরে দুগ্ধ দোহন করিয়া সম্পূর্ণ পালামটিকে সিক্ত করিয়া দিলে এবং ফুল বা placenta নির্গত হইলে পর ফেনাইল-মিশ্রিত জৈষৎ গরম জলে তাহার পশ্চাত্তাগ উত্তমরূপ ধোত করিয়া দিয়া তাহা শুষ্ক কাপড়ের দ্বারা মুছিয়া গাভীটিকে গরম কাপড় বা কম্বল আচ্ছাদন করিয়া রাখা উচিত; নচেৎ ঠাণ্ডা লাগিয়া হৃদ-অর বা অপর উৎকট পীড়া হইবার খুব সম্ভাবনা থাকে ; এবং হৃদযন্ত্রী গাভীকে এইকালে খুব বড় ও সাবধানে রাখিবে; নচেৎ কৃষকের নৈরাশ্য অবশ্যম্ভাবী । গাভীর প্রসব বেদনা উপস্থিত হইলে, তাহাকে স্মৃতিকান্ধে লইয়া যাইবে এবং তাহাকে কদাচ বিরক্ত করিবে না, অথচ চখে চখে রাখিয়া রক্ষণাবেক্ষণ করিতে থাকিবে । প্রসবের অব্যবহিত পরে একপোয়া ভেলী শুড়ের সহিত একপোয়া স্ট-চূর্ণ এবং লাড় করার মত আটা তাহার সহিত মিশাইয়া গোলাী বা লাড় প্রস্তুত করিয়া অর্ধ-গুলি সেই সময় খাওয়াইলে ফুল নির্গত হইয়া যাইতে কষ্ট হইবে না এবং প্রসববার বিস্তৃতির জন্য যে বেদনাদি অনুভূত হইয়াছিল, তাহা প্রশমিত হইবে । বক্রী ঔষধ ছয়ঘণ্টা পরে খাওয়াইবে; তাহার পর ঐ ঔষধ খাওয়াইবে না । যেদিন প্রসব হইবে, সেইদিন প্রসূতিকে ঠাণ্ডাজল পান করিতে দিবে না । যদি বেদনা অনুভূত হয়, তাহা হইলে সামান্য পরিমাণ জৈষৎ জল পান করিতে দিবে । এ সম্বন্ধে অধ্যাপক James বলেন—“If she is doing well, the less you disturb her the better ; but if her eyes become glassy and appear of a

steel colour when the light is thrown on them and the hollows above them deepen, she is in pain, and about 4 hours after the birth she should have a hot bran-mash, rather sloppy, which will fill and warm her inside and quell the pain ; this should be continued for the first two or three days as it assists the milk to come, keeps her inside warm, and opens the bowels."

বড় গাভীদের রোগ কিছু বেশী হইয়া থাকে। প্রসবের পরে কোন কোন বড় এবং দুগ্ধবতী গাভীর জরায়ু নির্গত হইয়া পড়ে। ইহাকে "slipping down of the womb" বলে। ইহার চিকিৎসা যত্নে করা কর্তব্য। জরায়ুটিকে উত্তমকপ ধোত করিয়া, ডাক্তার বা কৃষক নিজেও নিজ হস্তদ্বারা ধোত করিয়া disinfect করিবে যাহাতে septic poison গাভীদেহে প্রবেশ না কবে। তাহার পর নির্গত জরায়ুটি replace করিয়া বাঁধিয়া দিবে এবং ঔষধাদি প্রয়োগ করিবে। এই বিষয়ে এই পুস্তকে যথাস্থানে আলোচিত হইয়াছে।

প্রসবের পরে গাভী স্নান হইলে তাহাকে সামান্য খাদ্য দিবে। গরম এবং cooked food দেওয়াই শ্রেয়ঃ। সামান্য পরিমাণ কাঁচা ঘাসও দিতে পারা যায়, এবং নিম্নলিখিত মিক্‌চার দিলেও মন্দ হয় না :—
অরহর ডাল সিদ্ধ একসের, এক ছটাক লবণ, এবং এক ছটাক হরিদ্রা-চূর্ণ মিশাইয়া থাইতে দিবে।

গোসেবা সৰ্ব্বদে মিঃ জে, মোলিসন ১৮৯৫ সালের কৃষি-লেকচারের ৬ষ্ঠ সংখ্যায় সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। তাহা প্রত্যেক কৃষকের যত্নসহকারে পাঠ করা কর্তব্য। তাহা ছাড়া নিম্নলিখিত বইগুলি বিশেষ যত্ন করিয়া পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইবে :—K. J. J. Mackenzie on the Science of Breeding (see Journal;

of Board of Agriculture, Vol xvii., P. 705;) Cattle breeding by Wm. Warfield (J. H. Saunder's Publishing Co., Chicago U, S. A.) ; "British Dairying" by J. P. Sheldon, R. S. Burn's "Cattle Sheep and Horses", "Dairy Pigs and Cattle" by the same author (Crosby Lockwood and Sons, London.) ; T. Shaw's "Management and Feeding of Cattle" (Orange Judd & Co.), H. L. Puxley's "How to Choose and Rear the Calf (Vinton & Co), H. L. Puxley's "Modern Dairy Farming (Upcott Gill), Chandra Shekhar's "Notes on the Management of Cattle in India and Ceylon" (Navalar Press, Jaffna, Ceylon), F. W. Card's Farm Management, C. W. Burketts "Soils, their properties, improvement and management," (Orange Judd & Co), T. L. Lyon's "Principles of Soil management," The Complete Farmer by P. Macconnell (Cassell), J. Maclellan's "Manuel of Practical Farming" (MacMillan & Co., N. Y.), J. P. Sheldon's The farm and the Dairy (G. Bell), G. F. Warren and K. C. Luiromse's "Exercises in Farm Management, (MacMillan & Co., N. Y.), F. T. Darton's "Cattle, Sheep & Pigs" (Jarrold & Sons, London).

গো-সেবা সম্বন্ধে এইখানে আর একটি কথা বলা আবশ্যিক । আমাদের দেশ কৃষিপ্রধান দেশ ; তাহা আমি বার বার এই পুস্তকে বলিতে ক্রটি করি নাই । আমাদের দেশে বাবতীয় কৃষিকার্য গো-শক্তির সাহায্যে সম্পাদিত হইয়া থাকে । নাকি বলাকে আমরা বেঙ্গল ষাটাই,

ভরস্করূপ খাদ্যও দিই না, সেবাও করি না। এই কারণে আমরা দিন দিন এত অধঃপাতে যাইতেছি। কৃষক প্রত্যহ সন্ধ্যা ও সকালে নিজ বলদ-গুলিকে পুষ্কান্তপুষ্কান্তরূপে পর্যবেক্ষণ করিবেন। স্বক, ক্ষুর, নাড়ী ইত্যাদি অঙ্গ-প্রত্যঙ্গগুলি পরীক্ষা করিয়া তৎপরে কার্যে যোজনা করিবেন। যে সব বলদকে কাজে ব্যবহার করা হয়, তাহাদের দেহে বেশী চর্বারী জমা জাল নর। চামড়া যদি বেশ নরম হয়, তাহা হইলে গাত্রে সহজে ঘা, দাঁদ ইত্যাদি হইতে পারে না। এসম্বন্ধে পূর্ববঙ্গের কৃষি-বিভাগের পশু-চিকিৎসার সুপারিন্টেন্ডেন্ট মিঃ ডব্লিউ হ্যারিস্ এম্, আর, সি, ভি, এম্, মহোদয় কি বলেন, তাহা নিম্নে উদ্ধৃত হইল :—

“বস্ত্র গবাদি একস্থান হইতে স্থানান্তরে চরিয়া ইচ্ছামত খাদ্য সংগ্রহ করিয়া সুস্থশরীরে থাকিতে সক্ষম হয়; কিন্তু গৃহপালিত পশুর অবস্থা পৃথক্। তাহারা সর্বদা আবদ্ধ থাকে এবং ইচ্ছামত আবশ্যকীয় খাদ্য সংগ্রহ করিতে পারে না; কাজেই তাহাদিগকে মনুষ্যের যত্নের উপর নির্ভর করিতে হয়। যে সব দেশে গবাদি পশুর যত্ন করা হয়, সে সব দেশে গোচারণের সুব্যবস্থার জন্য প্রচুর জমি রাখা হয়, এবং এতদ্ব্যতীত ঘাস কাটিয়া শুখাইয়া বড় বড় “পালা” দিয়া ঘিরিয়া রাখা হয়। বহুদূর অল্প ঘাস না পাওয়া যায়, তখন অল্পাল্প জিনিষের সঙ্গে ইহাই কাটিয়া খাওয়ান হয়। এইরূপে ঘাস রাখিলে বা সাইলোতে ঠাণ্ডিয়া সঞ্চয় করিয়া রাখিলে, কাঁচা ঘাসের অভাব হইলেও গবাদি পশু রুগ ও ক্ষয় হইতে পারে না। ঘাস ব্যতীত প্রত্যহ ভুট্টা (Indian corn), কাকির শস্য, জই, জব, দাল, মাষকলাই, ছোলা, জোয়ার, রাগী, গিনিঘাস, সোরগম, চাউল ইত্যাদি দেওয়া উচিত। এ সমুদয় গবাদির পক্ষে বিশেষ উপযোগী। কেবল এক প্রকার শস্য অপেক্ষা দুই তিন রকম শস্য মিশাইয়া জাব দেওয়া সর্বতোভাবে ভাল। ইহার সঙ্গে খৈল খুব উপকারী। কি পদ্ধতিতে পানীয় দিতে হইবে, তাহা কৃষক ২৫ দিন লক্ষ্য করিলেই জানিতে পারিবেন।

গোক্ৰ দুৰ্বল হইতেছে কি না, তাহার প্রতি কৃষকের সৰ্ব্বদা লক্ষ্য রাখা দরকার। যদি পরিশ্রম খুব বেশী হয় এবং গোক্ৰ শরীর ক্রমশঃ দুৰ্বল হইতে থাকে, তাহা হইলে বুঝিতে হইবে যে, অতিরিক্ত পরিশ্রম হইতেছে অথবা পর্যাপ্ত এবং আবশ্যিকমত পরিমাণে উপযুক্ত আহারের অভাব হইতেছে। বলদের দুৰ্বল হওয়ার লক্ষণ সৰ্ব্বপ্রথমের মালিকের লক্ষ্য করা উচিত, এবং অবিলম্বে পরিশ্রমের মাত্রা কমাইয়া দেওয়া অথবা আহারের পরিমাণ বাড়াইয়া দেওয়া কর্তব্য। যখন কাজ না থাকে, তখন আহারের পরিমাণ কমাইয়া দিলে অথবা জাবের ২১টি শস্য বাদ দিলে বড় ক্ষতি নাই। কিন্তু যাহাতে বলদ দুৰ্বল অথবা রোগা না হইয়া পড়ে, তাহার দিকে কৃষককে সৰ্ব্বদা তীক্ষ্ণ দৃষ্টি রাখিতে হইবে। পঞ্চাদিকে কিরূপ খাদ্য দেওয়া কর্তব্য, তাহা বুঝিতে হইলে, প্রত্যেক খাদ্যদ্রব্যের রাসায়নিক উপাদান অবগত হওয়া প্রয়োজন; অর্থাৎ খাদ্যের কোন্ ভাগদ্বারা শরীরে বলের মাত্রা বৃদ্ধি পায়, কোন্ ভাগদ্বারা চৰ্ব্বী ও উত্তাপ জন্মে, তাহাও জানা প্রয়োজন। পশুর যখন পরিশ্রম করিতে হইবে, তখন প্রথমশ্রেণীর খাদ্যের বেশী দরকার। দুগ্ধবতী গাভীর বেশী বলের আবশ্যিকতা নাই; কিন্তু যাহাতে বেশী চৰ্ব্বী ও উত্তাপ জন্মে এরূপ খাদ্যের ব্যবস্থা করিতে হইবে। প্রত্যেক খাদ্যেই বল ও উত্তাপ বৃদ্ধি হইয়া থাকে বটে, কিন্তু সমভাবে নহে। জই, বুট, ডাল ইত্যাদি খাদ্যে বল বৃদ্ধি হয়। দুগ্ধবতী গাভীর পক্ষে যেসকল খাদ্যের প্রয়োজন, যে সমস্ত পশুর পরিশ্রম করিতে হইবে, তাহাদের পক্ষে তাহা উপযোগী নহে। মকা, ধব, তিসি ইত্যাদিতে যথেষ্ট উত্তাপ উৎপাদন করিয়া থাকে। গবাদি গৃহপালিত পশুকে কতক পরিমাণে ঘাস ও খড় না দিলে পরিপাকের ব্যাঘাত হয় এবং স্নেহ অবস্থার রাখা যায় না। সেইজন্য এইগুলি সমুদায় পরিমাণে সৰ্ব্বদা জাবরূপে অপর খাদ্যের সহিত ব্যবহার করা কর্তব্য।

প্রত্যহ সন্ধ্যাকালে বলদ লালল বহিয়া গৃহে আসিলে, তাহার স্বল্প পরীক্ষা করিয়া দেখিবে যে, তথায় কোন ক্ষত হইয়াছে কি না। এইরূপ ক্ষত দেখিতে পাইলে, তাহা শামুক-জলে ধুইয়া দিবে। যদি তাহাতে আরোগ্য না হয়, তাহা হইলে নিম্নলিখিত ঔষধ দিবে :—

(১) নীল তুঁতে ২ তোলা, ১৬০ ছটাক গরম জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া ঠাণ্ডা হইলে ক্ষতে প্রয়োগ করিবে; অথবা (২) কপূর এক ভাগ, গন্ধবিরজা ১ ভাগ এবং মিঠা-তৈল ১২ ভাগ মিশাইয়া ক্ষতে লাগাইবে। যদি বলদ সকালে কিছু না খায় তবে বুঝিবে, তাহার শরীর অনস্থ হইয়াছে। তাহাকে ঐ দিন মাঠে লইয়া যাইবে না। যদি নাকের অগ্রভাগ শুকনা দেখা যায় এবং কাণ ও পা একবার ঠাণ্ডা ও একবার গরম হয়, তাহা হইলে জ্বর হইয়াছে বুঝিতে হইবে। যদি কোষ্ঠবদ্ধ হইয়া থাকে, তবে পূর্ণবয়স্ক বলদকে ছয় ছটাক এণ্‌সন্ লবণের বা রেচক-অধ্যায় হইতে কোন প্রকার রেচক দিবে। অল্প-বয়স্ক রোগীকে আনাজমত কম পরিমাণে দিবে। যদি জ্বরত্যাগ না হয়, তবে “এঁসো” বা সন্দী-পর্যায় হইতে জ্বর-প্রতিষেধক ঔষধ অথবা নিম্নলিখিত ঔষধ দিবে :—

কপূর	১৬০ আনা ওজন
সোরা	১ তোলা
আরক (মদ)	১ ছটাক

মদে কপূর মিশাইয়া তাহাতে সোরা মিশাইবে এবং পাঁচ পোরা ঠাণ্ডা জলের সহিত মিশাইয়া অর্ধেক সকালে ও বক্রী রাত্রিতে খাওয়াইবে।
পথ্য—ভাতের মাড় দিবে।

এদেশের গোজাতির উন্নতি সম্বন্ধে এই পুস্তকে সবিশেষ আলোচনা করা হইয়াছে; কিন্তু বতকণ সম্বৎসরের খাদ্যের কোন বন্দোবস্ত করা না যায় এবং বৎসের প্রতি অধিক যত্ন না করা হয়, ততকণ কোরক

রূপ স্থায়ী উন্নতির আশা করা যাইতে পারে না। যত্ন করিলে বর্তমান নিরুপজাতীয় বঙ্গীর ও বিহার-প্রদেশের গোজাতিরও অনেক উন্নতি সাধন করা যাইতে পারে।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, গোজাতি দ্বারা আমাদিগের অশেষবিধ উপকার এবং হিতসাধিত হইয়া থাকে। সেই জন্য হিন্দুশাস্ত্রে গোজাতি ভগবতীস্বরূপা বলিয়া কীর্তিত। গোজাতি ভগবানের দ্বারা সৃষ্ট না হইলে বোধ হয় জগৎসংসার এক মুহূর্তও চলিত না। গো-দেহে গো-রোচনা বলিয়া এক চুলভ পদার্থ উৎপন্ন হইয়া থাকে। আয়ুর্বেদ-শাস্ত্রমতে তাহা অনেক মহৌষধে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। গোজাতির দ্বারা মহৎ উপকার সাধিত হয় বলিয়াই আৰ্য্য ঋষিরা গো-সেবার ব্যবস্থা নির্দেশ করিয়াছেন। বোধ হয় এই কারণেই বৃন্দাবনবিহারী গোলোক-তুচ্ছকারী ভগবান বাসুদেব কৃষ্ণ, বাল্যকালে, যমুনা-পুলিনে রাখালরূতি করিয়া গোসেবকের আদর্শ-পুরুষ হইয়াছিলেন।

আমাদের দেশে এখন গো-সেবার পরিবর্তে গো-হনন ও গো-ভক্ষণ বেশী দৃষ্ট হয়। ইহার পথ-প্রদর্শক আমাদের দেশের নিঃস্ব কৃষক-সম্প্রদায় এবং গোয়ালগণ। আশা করি, এদিকে দেশের মাত্র গণ্য লোকদিগের আশু দৃষ্টি পড়িবে;—যেন তাঁহাদের যত্ন ও চেষ্টায় অব্যর্থ গোহননের বিরুদ্ধে কোন প্রতিকার রাজ-দরবার হইতে প্রতিষ্ঠিত হয়। বিগ্ৰহিত প্রভৃতি দেশের দ্বারা আমাদের দেশেও হননের জন্য পৃথক গোজাতির চার প্রবর্তিত হওয়া উচিত; নচেৎ কৃষির বিশেষ হানি সংঘটিত হইতেছে।

অনেক সময় দেখা যায় যে, বকুনাগণ গীত্র গতিগী হয় না; বরং গাঙ্গে মাংস বৃদ্ধি হইয়া মোটা হইয়া “মর্দাল” হইয়া যায়। ইহার প্রতিকার-কল্পে কোন কোন পাশ্চাত্য গো-উৎপাদক ব্যবস্থা দিয়া থাকেন, ঋষ্যের পরিমাণ হ্রাস করিয়া পার্শ্বত অল্পবাসযুক্ত চারণ-

ভূমিতে প্রত্যহ চরিতে দেওয়া উচিত। বিশুদ্ধ পানীয় জলের ব্যবস্থা করা কৃষকের আর একটি প্রধানতম কার্য। জলের জন্ত গাভীদেব বহুদূর যাওয়াও প্রয়োজন নহে, এবং নিকটেও অধিক জল থাকাও সমীচীন নহে বলিয়া আমার বোধ হয়। পাশ্চাত্য গো-উৎপাদকগণও এই মতের সম্পূর্ণ সমর্থন করেন। দুগ্ধবতী গাভীর পক্ষে, বিশেষতঃ শীতকালে, খুব ঠাণ্ডা জল দেওয়া উপযুক্ত নহে। সেই জন্ত তাহাদের পক্ষে ঐ কালের জল তাপমান-যন্ত্রের ৫০ ডিগ্রি ফাঃ হইলেই ভাল হয়। কৃষক তাহার প্রতি যেন বিশেষ দৃষ্টি রাখেন; কারণ ঐ সময়ে অধিক ঠাণ্ডা জল পান করিলে শরীরের উত্তাপরক্ষার্থ অধিক পরিমাণ খাদ্য-সামগ্রী ব্যয়িত হইয়া দুগ্ধদান শক্তি কমিয়া গিয়া থাকে।

গো-সেবা সম্বন্ধে Mr. Alvord of the U. S. Dept. of Agriculture and Chief of the Dairy Division, Bureau of Animal Industry বলেন যে, "A herd of good dairy cows deserves to have good care and this can only be insured by having the right kind of attendants. If the owner is unable to either attend the cows himself or give the matter personal supervision twice a day or more, it is to his interest and profit to be certain that his employees are trustworthy and fit to be cow-keepers. * Every one should be quiet, even-tempered, gentle and regular and cleanly in his habits. A cow abominates an unclean man. Tobacco in all its forms is obnoxious to every department of dairying. All the work about the herd should be done with the utmost system and regularity—stable, cleaning, growing, exercise, watering,

feeding, milking ; a fixed time for everything and everything at any time."

খেঁড়ে গাভীর খাদ্য যোগান এবং তাহাদের পালন করা কৃষকের পক্ষে আর একটি গুরুতর কার্য্যভার। ইহার dairy farming এর সমস্ত লাভ খাইরা কেলে। সেইজন্য ইহার বিষয় চিন্তা করা কৃষকের একটি অত্যন্ত আবশ্যকীয় বিষয়। খেঁড়ে গাভীগণকে কেবল মাঠে চরিতে দিবে। ("The dry cow may be kept on pasture alone, not too luxuriant, or on a low stable diet, mainly of coarse forage, until about two weeks before calving.") এ সম্বন্ধে Mr. Alvord বলেন, "yet the ration, while comparatively "wide", should be nutritious, and it should include a share of succulent food-roots or silage. Then a slow but steady increase of feeding may proceed, of a nourishing, cool, and laxative kind, so as to become narrower in ratio. Wheat bran is a good material to use at this time but new-process linseed meal is better. A week before calving remove the cow to a roomy comfortable stall, preferably within hearing of the herd, if not in sight. Be sure the bowels are quite loose and moving freely for two days before calving. Watch for the event, but do not disturb the cow or interfere unless some thing goes wrong or assistance is manifestly necessary."



বিংশ পরিচ্ছেদ ।

কিরূপ গো-বধে প্রায়শ্চিত্তাহ' হইতে হয় ।

হিন্দুশাস্ত্রানুসারে গো-হত্যা মহাপাপ স্ততরাং হিন্দু মাত্রেই জানী প্রয়োজন যে, কোন্ কোন্ প্রকারে গো-বধ করিলে প্রায়শ্চিত্তাহ' হইতে হয়। গবাদির চিকিৎসার্থ মাংস বা শিরাচ্ছেদ কিম্বা দাহাদি যজ্ঞা দ্বারা বা অন্তর্মৃত গর্ভ-বিমোচন দ্বারা যজ্ঞ করিয়াও যদি গাভীর প্রাণনাশ হয়, এবং প্রাণরক্ষার্থ প্রদত্ত আহারীয় দ্রব্য ও জলপান দ্বারা যদি গোর প্রাণবিনাশ হয়, তবে পাপ হইবে না। ষাগাজে বা চিহ্নার্থ ত্রিশূলাদিকরণে এবং হলদিবাহনে চর্ম্ম নির্মোচন হইলেও পাপ হইবে না। পালকের রক্ষা-চেষ্ঠা সম্বন্ধে শঙ্কা-রহিত স্থানে দৈবাৎ বন্ধন-রহিত গো যদি প্রজ্জলিত অগ্নি বা কুপাদিতে পতিত হয়, বা ব্যাঘ্রাদি কর্তৃক ভক্ষিত হয়, বা গৃহ কিংবা বৃক্ষাদির পতন দ্বারা বিনষ্ট হয়, তবে পাপ হইবে না। দণ্ডাদির দ্বারা সামান্য আঘাতে ব্যাধিযুক্ত গো যদি মূচ্ছিত হইয়া পড়ে, কিন্তু পরে উঠিয়া পাঁচ বা সাত পা গমন পূর্বক স্বয়ং গ্রাসগ্রহণ ও জল পান করিয়া মরে, তবে পূর্বব্যাধিবিনষ্ট বলিয়া উহাতেও পাপ নাই। (কিন্তু যদি এস্থলে গাভীর কোন ব্যাধি না থাকে তবে প্রায়শ্চিত্ত করিতে হইবে)। ধর্ম্মার্থ কুপ বা পরিখাদিতে পড়িয়া গো বিনষ্ট হইলে কুপকর্তার দোষ নাই। প্রতিদিন গো-গৃহে মশকাদি নিবারণার্থ ধূম (সাঁজাল) প্রদান না করিলে, পালক মক্ষিকাপূর্ণ নরকে পতিত হইয়া, মক্ষিকাগণ দ্বারা ভক্ষিত হইবেন; কিন্তু সেই অগ্নিতে পতিত হইয়া পালকের রক্ষণাবেক্ষণ চেষ্ঠা সম্বন্ধে যদি গোর মৃত্যু হয়, তবে দোষ নাই; কিন্তু পালকের অসম্মিধানে ঐরূপ মরণে অপালন দোষ হইবে।

আমাদের দেশে গাভী যে চিরভক্তি ও পূজার সামগ্রী, তাহা প্রত্যেক

হিন্দু অরণ্যত আছেন। প্রচুর ছন্দদাত্রী গাভীর অভাব প্রাক-
কালে ছিল না। “দ্রোণজ্ঞা,” “সৌরভী,” “কামধেনু,” “নন্দিনী”
প্রভৃতি বাক্যগুলি এই অর্থের পরিচায়ক নহে কি? গোমাতার
পূজা এই কারণে আমাদের শাস্ত্রে বিধিবদ্ধ আছে। পাদ্য অর্ঘ ইত্যাদি
সাজাইয়া “এতৎ পাদ্যং গবে নমঃ” এই মন্ত্রে গাভীমাতাকে যথাসাধ্য
ষোড়শোপচারে পূজা করিয়া, শূক্রে তৈল ও হরিদ্রা এবং ললাটে সিন্দূর
লেপন করণান্তর পরে পরিষ্কার ঘাস, বংশপত্র, কদলী প্রভৃতি আহারীয়
দ্রব্য মন্তকে লইয়া—

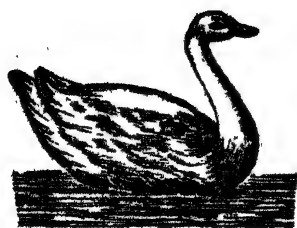
‘সৌরভেযাঃ সর্ষহিতাঃ পবিত্রাঃ পুণ্যরাশয়ঃ ।

প্রতিগৃহুস্ত মে গ্রাসং গাবঃস্বৈলোক্যমাতরঃ ॥’

এই মন্ত্র পাঠ করিতে করিতে উহা গোমাতাকে ভোজন করাইবে,
এবং শেষে নিয়নিখিত মন্ত্রে গাভীমাতাকে সমাহিতচিত্তে প্রণাম
করিবে :—

“নমো গোভ্যঃ শ্রীমতীভ্যঃ সৌরভেয়ীচ এবচ ।

নমো ব্রহ্মহুতাভ্যশ্চ পবিত্রাভ্যোনমো নমঃ ॥”



একবিংশ পরিচ্ছেদ ।

ভারতীয় গোজাতির কি উপায়ে উন্নতি সাধিত
হইতে পারে ?

ভারত কৃষিপ্রধান দেশ, তাহা বহুবার পূর্বেই বলিয়াছি। বলদ
বিনা এদেশের কৃষিকার্য্য আদৌ চলিতে পারে না। যে মাত্রায় দেশে
গোহত্যা হইতেছে, রোগ বা মড়কে যে পরিমাণে ঐশ্বৰ্য্যদেশীয় গোকুল
নিৰ্ব্বংশ হইতেছে, তাহাতে গোজাতি যে ভবিষ্যপূরাণের উক্তির সত্যতা
সম্পাদন করিয়া অনিককাল ভারতভূমে বর্তমান থাকিবে, এমন ত বোধ
হয় না। সেইজন্য উপরোক্ত প্রশ্নটি স্বতই সকল চিন্তাশীল ভারত-
বাসীর হৃদয়ে স্থান পাইয়াছে। গভর্নমেন্টও এ বিষয়ে আর অধিককাল
উদাসীন থাকিতে পারিবেন না। দেশের নেতা, রাজা, মহারাজ
ও জমীদারগণের এ বিষয়ে আশু দৃষ্টিপাত করা কর্তব্য। বলীর বাহিষ্য-
সমিতি বঙ্গের কৃষক-সম্প্রদায়ের পক্ষ হইতে এ বিষয়ে রাজসদনে আবেদন
পাঠাইয়াছেন। বিলাতেও এইজন্য সমিতি স্থাপিত হইয়াছে। এখন
দেখা বাউক, দেশী গোজাতির উন্নতিসাধন করিতে হইলে কি করা
কর্তব্য? আমার বিবেচনা হয় যে, ইহা কার্য্যে পরিণত করিতে হইলে
নিম্নলিখিত কার্য্যগুলি করা সর্ব্বতোভাবে কর্তব্য :—

১। রাজা, মহারাজ ও জমীদারগণ বা অবস্থাপন্ন গৃহস্থগণ স্ব স্ব
জমীদারীর মধ্যে দাতব্য গো-চিকিৎসালয় স্থাপন করুন।

২। গো-চিকিৎসা সম্বন্ধে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পুস্তিকা সময়ে সময়ে দেশী
কৃষকদিগের মধ্যে বিতরণ-করণ।

৩। বিলাতি “কার্থার,” “ডেয়ারিওয়ার্ল্ড,” “কার্ণইয়ার্ড,”
“কান্ট্রি জেন্টলম্যান” প্রভৃতি পত্রিকার মত সাপ্তাহিক বা মাসিক
কৃষিদর্শকীয় পত্রিকা দেশে বহুল-প্রচারিত হওয়া কর্তব্য।

৪। গোশালা-স্থাপন।

৫। স্থানে স্থানে গোরক্ষিনী সভা স্থাপন। (তেজী ও বলিষ্ঠ গো কসাই-রুস্তে দেশী গোরালাদিগের দ্বারায় অল্পমূল্যে অব্যাহত ভাবে বাহাতে বিক্রীত না হয় এবং ফুঁকা দেওয়া বাহাতে বন্ধ হয়, তৎপ্রতি এই সকল সভা দৃষ্টি রাখিবেন।)

৬। দেশী জমিদারগণের কর্তব্য যে, তাঁহাদের জমিদারীর মধ্যে প্রত্যেক প্রায়ে বাঁ মোজাতে কিছু জমী সাধারণ গোচারণ বলিয়া ছাড়িয়া রাখেন।

৭। জমিদারগণ ভাগাড়ের করগ্রহণে বিমুখ হন।

হিন্দুকে সকল কার্যে ধর্মশাস্ত্র মানিয়া চলিতে হয়। সেই কারণে গো-দোহন, গো-বাহনের কাল নিরূপিত আছে। তাহা মানিয়া চলা কর্তব্য। এই সকল কার্যে বর্ষের দোহাই দেওয়া হইয়াছে; কিন্তু প্রকৃতই ইহা মানিয়া না চলিলে যে গোজাতিব স্বাস্থ্যের হানি সংঘটিত হয়, তাহাতে কোন সন্দেহ নাই। সেই জন্য আষাঢ়, কার্তিক, মাঘ, ও বৈশাখ মাসের পূর্ণিমা, সংক্রান্তি, যুগাদ্যা, ব্যাধীপাত, পুষ্যা, চন্দ্র ও সূর্য্যগ্রহণ, মারী সপ্তমী, ভাদ্রীয় কৃষ্ণাষ্টমী, শিবচতুর্দশী, ৮মহাপূজার দিনত্রয়, সোমবারী-অমাবস্যা, মঙ্গলী-চতুর্থী, বৃহস্পতিবাবের অষ্টমী, অন্নপূর্ণা ও বাসন্তী পূজার দিনে, রবিবারে, সপ্তমীতে, ব্রাহ্মদিনে, জন্মদিনে, একাদশীতে, অর্ধোদয় এবং বারুণীযোগের দিন কদাচ হলবাহন করিবে না। কুবক দেড়-প্রহর কাল মাত্র গো-সুগলের দ্বারা হলবাহন করাইবে; তাহার বেশী করিলে গোবধের পাতকী হইবে। গোপৃষ্ঠে অধিক ভার-বাহন, গোচারণ, গো-বিক্রয় কদাচ ব্রাহ্মণ বা অপর কোন দ্বিজাতি করিবে না। যে ইহার অজ্ঞতা করিবে, সে গোবধের পাতকী হইবে।

এতদ্বিধি পূর্বে যে সকল নিয়মাবলীর প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া গোপালন, গোজনন ইত্যাদি কার্য্য করিতে অহুরোধ করিয়াছি, তাহা

করিলে যে ভারতের গোজাতির অচিরে উন্নতি সাধিত হইবে, তাহাতে সন্দেহ নাই । ভারতবর্ষে যে সকল পণ্ড-মেলা হইয়া থাকে, তাহাদের স্থানিয়মে গ্রথিত করিয়া যাহাতে পারিতোষিক-দানের সুব্যবস্থা হয়, তাহার উপায় উদ্ভাবন ও চেষ্টা সকল ভারতবাসীরই একান্ত কর্তব্য । ভারতবর্ষের মধ্যে মাজাজ প্রদেশের পালাকুল্ল, আদিতপাহ, রিবাক, পিউতাপন ও তিম্মারাজাপুরামে ; বেলুচিস্তানদেশের কোয়েটার ; পঞ্জাবের লাম্বালপুর, হিসাব, জালালাবাদ, খোরো, শিরসা, দিল্লী, গুল্লুসাহ, বান্ন, ফতেহাবাদ, বিলাসপুর, লাল-ইসলাম ও পার্শ্বতীপুরে, দশহরার সময়ে ষোড়শকরনগর, ডেরাইয়াইলখী, জলন্ধর, জাহাজগঞ্জ, ঝাঁজ, গুরুদাসপুর ও অমৃতসহরে ; কালীপূজার সময়ে পেশোয়ার, অম্বালা, কোহাট, খাগড়া, ধর্মগঞ্জ ও মুক্তসারে, বঙ্গদেশের সুরী, চাতরা, দেওকুঁড়, বেতীয়া ও হাথুরায় ; দশহরার সময়ে ছমকা ও গম্বায়, চৈত্র ও কার্তিক সংক্রান্তির সময়ে বিহটা, বহরমপুর, সম্বলপুর, বালুমাথ, হাজারিবাগ, রামপুর, পাঁকুড়, ডালটনগঞ্জ, চান্দোয়া, আসাম, ত্রিবেণী, গোরাঘাট, ডেমডমী, কালিম্পঙ্গ, অঙ্গোলে, গাইবান্ধার নিকট কামারপুরে, সিদ্ধদেশের মধ্যে শিকারপুরে, বোম্বায়, দেবারগুড়, নির্মল ও জামখণ্ডীতে, উত্তর-পশ্চিম প্রদেশের মধ্যে দাদরী, তিলোথু, বাটেবর, হরিপুর ও হাথোড়ায়, পঞ্জাবের অন্তর্গত এমিনাবাদে ; বৈশাখী পূর্ণিমার মাজাজের মধ্যে আখুড়, নাথাপট্ট, করিসেনা ও বিরুদাপট্টিতে, আসামের অন্তর্গত শ্যামগঞ্জ ও বীরাতে এবং ভারতের অন্যান্য অনেক স্থানে পণ্ডমেলা হইয়া থাকে । এই সকল মেলার তালিকা এবং কোন পথ হইয়া যাইতে হয় তাহার সকল নিদর্শন ও তালিকা বঙ্গীয় ভেটোরিনারি বিভাগে প্রবেদন করিলে মুদ্রিত পুস্তক ও তালিকা পাইতে পারা যায় । পণ্ড-মেলা সকলদিকে আমাদের এত সুরিধা করিয়া দিতেছেন ; কিন্তু আমরা

তাহার প্রতি দৃষ্টিপাত করি না। কি কৃন্তকর্ণের নিদ্রায় আমরা অভিভূত আছি, তাহা আর বলিতে পারি না !!! জাতীয় অবসাদ কি দূরীভূত হইবে না ? হে জমীদারমহোদয়গণ, গো-জাতির রক্ষার জন্ত দেশের মধ্যে গোচারণ মাঠ অন্ততঃ গ্রামপিছু ৫ বিঘা করিয়া ছাড়ুন ; দেখিবেন, অচিরে গোজাতির হীনতা ক্রমশই দূরীভূত হইবে। বাঁড় এবং গাভী পৃথক করিয়া নির্বাচন বিধির দ্বারা গো-পালন ও উৎপাদন করুন ; দেখিবেন, বাজালা ও বিহার প্রদেশের হীন শীর্ণকায় দুর্বল গাভীর জাতি অচিরে অন্তর্হিত হইবে। নবজাত শাবকদের আবশ্যিকমত যথেষ্ট দুগ্ধ পান করিতে দেওয়া উচিত। দুগ্ধের লোভে তাহাদিগকে মাতৃদুগ্ধে বঞ্চিত করা মহাপাতক। এই কারণেও গোজাতির ক্রমিক অবনতি ঘটিয়া থাকে।

এখন এক কথা হইতেছে যে, দুগ্ধব্যবসায়ের জন্য বহুসংখ্যক গাভী রাখিতে হইলে, সেইগুলিকে অল্পব্যয়ে কিরূপে সংগ্রহ করা যাইতে পারে। গোপালকদিগের পক্ষে ইহা একটি গুরুতর সমস্যা। বৃহৎজাতীয় দুগ্ধবতী গাভী অধিক মূল্য দিয়া সংগ্রহ করা অধিক ব্যয়সাধ্য। তাহা আমাদের দেশের নিঃস্ব কৃষকের পক্ষে অসাধ্য বলিলেই হয়। নিজ খোঁয়াড়ে গাভী নির্বাচন দ্বারা সামান্য গাভীকে কালে অধিক দুগ্ধবতী করা যাইতে পারে। এ বিষয়ে পূর্বে যে সকল বৈজ্ঞানিক নিয়মাবলীর কথা বলিয়াছি, তাহার প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। মিঃ R. S. Finlow, Agricultural Journal of Indiaয় দ্বিতীয় ভলুমের ৩১১ পৃষ্ঠায় এ সম্বন্ধে বলেন :—

“By selecting the good milkers and breeding from those, not only the yield but the quantity of the milk of a herd may be gradually improved”

অর্থাৎ দুগ্ধবতী মায়ের বকনার সহিত অপর পালের দুগ্ধবতী মায়ের বাঁড় শাবকের সংযোগে শাবক উৎপাদন করিলে, অবশ্যই দুগ্ধবতী

হইবে। এই প্রক্রিয়া নির্বাচন সহকারে পুনরাবৃত্তি করিলে শাবক ক্রমশই স্বল্পকাল মধ্যে প্রভূত দুগ্ধবতী বা “দ্রোণহৃদা” হইয়া দাঁড়াইবে। বিলাতি জার্মি, গার্নসি (Guernesey), ডিভন, ডেক্সিটার প্রভৃতি পরিবারের উদ্ভব এইরূপেই হইয়াছে। কোন্ গাভী কিরূপ দুগ্ধবতী, তাহা নির্ণয় করিবার জন্য “milk-test” প্রথা সম্ভায়ে অন্ততঃ একবার করা উচিত। দুগ্ধের test কিরূপে করিতে হয়, তাহা শিক্ষা করা কর্তব্য। দুগ্ধদায়িকা শক্তি প্রত্যেক গাভীর পরীক্ষা করিয়া সমধিক দুগ্ধদাত্রীগণকে গোয়ালে রাখা কর্তব্য। ইহাতে কৃষকের আর্থিক লোকসান হইবার আদৌ সম্ভাবনা থাকে না।

ভারতের সকল দেশোপেক্ষা বঙ্গদেশের গোজাতির দৈহিক ও শারীরিক অবনতি ঘটিবার বহু কারণ আছে। তন্মধ্যে স্ত্রী এবং পুরুষ গো একসঙ্গে থাকার অবনতির মাত্রা খুবই বেশী হইয়া দাঁড়াইয়াছে। তাহার উপর খাদ্যাভাব ত আছেই; এবং ইহার উপর বিবিধ পশুরোগ সময়ে সময়ে সংক্রামকরূপে দেশে বিস্তারিত হইয়া থাকে। তাহাতে এবং কসারের ছুরিকার রূপায় শত শত গোর প্রাণ প্রত্যাহ বিনষ্ট হইতেছে। বঙ্গীর গোজাতির উন্নতিসাধন করিতে হইলে, তাহাদের স্ত্রীপুরুষের পৃথক রাখার ব্যবস্থা বিশেষ আবশ্যিক। এ সম্বন্ধে অধ্যাপক Shearer “Agricultural Journal of India” নামক পত্রিকার তৃতীয় ভলুমের ৫৪২ পৃষ্ঠার সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। প্রত্যেক কৃষি-ছাত্রের তাহা পাঠ করা কর্তব্য।

মিঃ J. P. Sheldon তাঁহার জগদ্বিখ্যাত “British Dairying” নামক পুস্তকের গাভীকর প্রসঙ্গে বলেন যে, স্থানীয় গোজাতির উন্নতিসাধন করিতে হইলে, স্থানীয় বা অপরিজাতীর অত্যাধিক্ত রাস্তার সহিত স্থানীয় গাভীর সংযোগ করিয়া দুগ্ধবতী শাবক উৎপাদন করিতে হয়। এইরূপ নির্বাচনের দ্বারা বেক্তয়েল, ডিশ্লী, মেনার্ড,

কলিং প্রভৃতি উৎপাদকগণ বর্তমান বিলাতি শর্টহর্ণ পরিবারের উৎকর্ষে উৎকৃষ্ট গোজাতি উৎপাদন করিতে সমর্থ হইয়াছেন। এইরূপ স্থানীয় গোজাতির সৃষ্টি তাঁহারা অভ্যুৎকৃষ্ট বাঁড়ের দ্বারাই করিতে সমর্থ হইয়াছিলেন। আমাদেরও দেশে বিহার, পালামু, বাঁকুড়া বা বঙ্গীয় দেশী গাভীর উন্নতি এইরূপে সাধিত হইতে পারে।

ভারতীয় গোজাতির কি উপায়ে উন্নতি সাধিত হইতে পারে, তাহার দিকে আজকাল আমাদের দেশের লোকের দৃষ্টি পড়িয়াছে। বিষয়গুলি সহজ হইলেও সাধারণের বন্ধ ও ইচ্ছার উপর নির্ভর করে। নিয়ে কয়েকটীর উল্লেখ করিলাম।

১। গোশালার উন্নতিসাধন। স্বাস্থ্যকর গোশালায় গবাদি পালিত পশুকে সর্বতোভাবে রক্ষা কবা কর্তব্য। পূর্বলিখিত গোশালা-অধ্যায়ে এ বিষয়ে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। গোয়াল সঁাতা না হয়, তাহা হইলে রক্ষিত পশু দেহে ঠাণ্ডা লাগিয়া অশেষ প্রকার রোগ উৎপাদন করিয়া থাকে। এই জন্য আমাদের দেশের পল্লীগামে, গোয়াল পরিষ্কার করার নিমিত্ত অতি প্রাচীনকাল হইতে ছাই ছড়াইবার নিয়ম ছিল। একটি গোয়ালে বহুসংখ্যক পশু রাখা কদাচ উচিত নহে। গোশালার উচ্চে 'ভেটিলেটার' বা বায়ুচলাচলের পথ রাখা কর্তব্য। গৃহস্থ বিশেষ দৃষ্টি রাখিবেন যে, গোশালার কার্বন ডি অক্সাইড্ গ্যাস উৎপন্ন হইয়া যেন রক্ষিত পশুদের স্বাস্থ্যভঙ্গ না করে। মল-মূত্রাদিতে গোশালার প্রচুর পরিমাণে ঐ গ্যাস জন্মিয়া থাকে।

২। পানীয় জলের সর্বদা সুব্যবস্থা করা চাই। পরিষ্কৃত জলের সহিত আবশ্যকমত লবণ খাওয়াইলেই ভাল হয়। আমরা এ বিষয়ে বড় দৃষ্টি রাখি না। আমি এ বিষয়ে পূর্বেও বলিয়াছি।

৩। প্রয়োজনমুত আহারের সকল সময়ে সংস্থান করা কর্তব্য। আহার সম্বন্ধে দেখা কর্তব্য যে, জন্তুর জীবন-ধারণের জন্য বাস্তবিক

ঘটটা আহারের প্রয়োজন, তাহাকে ততটা যোগান হইতেছে কি না । অপ্রচুর আহারে শরীর বলহীন এবং দুর্বল হয়, এবং বলহীন হইলেই নানারোগের বীজাণু শরীরে প্রবেশ করিয়া তাহাদের সামর্থ্য প্রকাশ করিতে সক্ষম হয় । স্বল্প আহারের ন্যায় অত্যধিক আহারেও নানারূপ অপকার সাধিত হয় । সুতরাং গৃহপালিত পশুগণকে প্রয়োজনমত আহার দেওয়াই কৃষকের সর্বতোভাবে কর্তব্য । ছ পঁচদিন বিশেষ দৃষ্টি রাখিলেই পরিমাণ ঠিক করিয়া লওয়া কঠিন বোধ হয় না ।

গোরুকে শুধু বলকারী আহার দিলেই যথেষ্ট হয় না ; যাহাতে তাহার উদর পূর্ণ হয়, এমন খাদ্যেরও বিশেষ প্রয়োজন । দানা দিয়া উদর পূর্ণ করিলে গরু তাহা পরিপাক করিতে সমর্থ হয় না ; সুতরাং উদরাময়, অজীর্ণ প্রভৃতি নানারূপ পীড়াগ্রস্ত হইয়া পড়ে । কুল্‌তি, তুলাব বীজ, ভাত এবং খৈল গবাদির স্বাস্থ্যোন্নতির পক্ষে উত্তম খাদ্য এবং অন্ন-ব্যরসাপেক্ষ । কুল্‌তি ও তুলার বীজ সিদ্ধ করিয়া খাইতে দিবে । গবাদির চরিবার জন্ত বিস্তৃত শ্যামল চারণক্ষেত্রের ব্যবস্থা করাও বিশেষ প্রয়োজন । উড়িষ্যার অনেক স্থলে গোচারণ মাঠ দেখিতে পাওয়া যায় ; কিন্তু বাঙ্গালা দেশে কেহই ইহার বিষয়ে চিন্তাও করেন না । এদিকে জেলাবোর্ড করুণদৃষ্টিপাত করিলে অনেক হিতসাধিত হইতে পারে । জেলাবোর্ড পশু-ডাক্তারের বেতন দিতেছেন, ঔষধ দিতেও কুণ্ঠিত নহেন ; কিন্তু সর্বপ্রধান জিনিষ যে পশুর আহার, তাহার কোনও স্তবন্দোবস্ত করেন না । প্রত্যেক গ্রামবাসীর এজন্ত জেলার ম্যাজিষ্ট্রেট বাহাদুরের নিকট আবেদন করা কর্তব্য । সর্বদা খোঁটার বাধিয়া রাখিলে গাভীর যক্ষ্মারোগ হইবার বিশেষ সম্ভাবনা । সেইজন্য বোধ হয় বড় বড় নগরের গাভীদের মধ্যে এই রোগের বিস্তার এত অধিক ।

৪ । উত্তম ষাঁড় রাখা প্রত্যেক গ্রামে উচিত । এ বিষয়ে “ষাঁড়”-পুথ্যারে আমি সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি । বল্‌দ দেখানর সময়

গাভীরা যদি খুব ছোট হয় এবং বাঁড়টি খুব বড় হয়, তাহা হইলে, জরায়ুস্থ শাবকটি অল্পপাতালুসারে যথেষ্ট বৃহদাকার হয় ; সুতরাং প্রসবের সময় বিশেষ বিপদের সম্ভাবনা। এ বিষয়ে বিশেষ বিবেচনা ও সতর্কতার প্রয়োজন। এ বিষয়ে আমিও পূর্বে বলিয়াছি।

৫। চিকিৎসার অভাব। গবাদির পীড়া হইলে উপযুক্ত চিকিৎসা করান আবশ্যিক। আমাদের নিজেদের সামান্য পীড়া হইলে তৎক্ষণাৎ ডাক্তার ডাকি ; কিন্তু গৃহস্থ গো-মহিষাদির উৎকট পীড়া হইলেও ডাক্তারের প্রয়োজন মনে করেন না। যে কোনও স্থানে যে কোনওরূপ সংক্রামক ব্যাধির প্রকোপ দৃষ্ট হউক না কেন, প্রথমেই পুলিশে তাহার সংবাদ দিবে। এইজন্য একরূপ পোষ্ট-কার্ডেরও প্রচলন হইয়াছে। উহা প্রাদেশিক ভেটারিনারি ডিপার্টমেন্টের সুপারিন্টেন্ডেন্টের নিকট চাহিলে প্রেসিডেন্ট পঞ্চায়েৎ বা গ্রামের মাতব্বর ব্যক্তি পাইতে পারেন। সচরাচর মাঠে চরিবার সময় চামারেরা গরুদিগকে বিষ প্রয়োগ করে। এবিষয়েও আমি এই পুস্তকে উল্লেখ করিয়াছি। চর্মব্যবসায়ীদিগকে চর্ম সরবরাহ করিবে বলিয়া, চামারেরা তাহাদের নিকট হইতে টাকা দান লয়, কিন্তু আবশ্যিকমত চামড়া যোগাইতে না পারার বিষয় প্রয়োগ আরম্ভ করে। এবিষয়ে গভর্নমেন্টের তীক্ষ্ণ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য ; নচেৎ যতই কেন অর্থ ব্যয় করুন না, গোজাতির ক্ষয়সের পথ কিছুতেই রুদ্ধ হইবে না। অথবা গোহননের দিকেও গভর্নমেন্টের দৃষ্টিপাত করা একান্ত প্রার্থনীয়।

৬। সংক্রামক রোগে মৃতপশুর শবদেহ যেখানে সেখানে ফেলিয়া রাখা কর্তব্য নহে। পুঁতিবার পূর্বে ছুরীদ্বারা চামড়া এমন ভাবে কাটিয়া নষ্ট করিয়া দিবে যে, তাহা চামার বা মুচিয়া ব্যবহার করিতে না পারে। সংক্রামক রোগে মৃতপশুর শবদেহ মাটির নীচে পুঁতিয়া তাহার উপর ককলা এবং চূণ চাপা দিয়া তদুপরে মাটি চাপা দিবে এবং গোশালা, জাবের

টব, ইত্যাদি উত্তমরূপ ফেনাইল বা কার্বলিক দিয়া ধোত করিয়া দিবে
এবিধর এই পুস্তকে যথাস্থানে উল্লিখিত হইয়াছে। সংক্রামক রোগের
প্রাচুর্য হইলে গোয়ালে গন্ধক, ধূনা ও আলকাৎরা দিবার ব্যবস্থা
করিবে। কৃষ্ণগাড়ীর মলমূত্রও গর্ভ করিয়া পুঁতিয়া ফেলা উচিত।



দ্বাবিংশ পরিচ্ছেদ ।

গোদোহন ।

গোদোহন কার্যটি কম দায়িত্বপূর্ণ নহে । ইহার প্রতিও গৃহস্থের ভীতদৃষ্টি রাখা কর্তব্য । গোদোহনে সামান্য তারতম্য হইলে গাভী চম্কিয়া উঠে এবং তাহার পর ক্রমশঃ দুগ্ধ কমিয়া যায় । ইহার দ্বারা গৃহস্থকে সময়ে সময়ে কম ক্ষতিগ্রস্ত হইতে হয় না । সেইজন্য কার্যক্রম গোয়াল নির্বাচন সর্বাগ্রে কর্তব্য । গোয়ালার কাজ—যে সে করিলে হয় না । যেমন সকল ব্যবসারে শিক্ষালাভ করিতে হয়, সেইরূপ গো-পালন, গো-সেবা, গো-পরিদর্শন ইত্যাদি সকলই শিক্ষা করিতে হয় । অনেক সময় উক্ত গোয়াল গাভীকে মারে, তাড়না করে, ভয় দেখায় ; ফলে গাভীর দুগ্ধ চম্কিয়া গিয়া গৃহস্থকে নৈরুশ্যাসাগরে নিক্ষেপ করে । সেইজন্য সর্বতোভাবে দেখিয়া শুনিয়া পছন্দ করিয়া গোয়াল নিয়োগ করিবে । একজন লোক চারি হইতে সাতটি গাভীর স্বচ্ছন্দে তত্ত্বাবধারণ করিতে পারে ; কিন্তু তাহাকে প্রথমে শিক্ষালাভ করিতে হইবে । গোয়ালার বড়ই চেঁটা এবং একগুঁয়ে । তাহার কোন আদেশ শুনে না বা সহজে প্রতিপালন করিতে চাহে না । তাহার মনে করে যে, ভগবান শ্রীকৃষ্ণের সময় হইতে গোসেবা, গোপালন, গোরক্ষা, ফল কথা, গোজাতি সম্বন্ধীয় যাবতীয় কাজ যেন তাহাদেরই অধিকারভুক্ত বা birth-right ; সেইজন্যই এবিষয়ে বেশী বিশৃঙ্খলা পরিলক্ষিত হয়, এবং এই ভুল ধারণায় পড়িয়া আমাদের গোজাতির ক্রমে ক্রমে এত অবনতি হইয়াছে । যদি এই লেখার আমার উদাসীন দেশবাসীর দৃষ্টি পড়ে, তাহা হইলে আমার পবিত্রত্বের সার্থকতা মনে করিব । আমি এবিষয়ের চর্চায় প্রায় ৩০ বৎসর কাল ভারতের ভিন্ন ভিন্ন স্থানে ভ্রমণ করিয়াছি । মুসলমান অথবা রাজপুত্র

অথবা আহীর (কুঠৌ বা ঘোষীন্) গোয়াল চাকর হইলে বেশ কাজ চলে
 বলিয়া আমাব বোধ হয় ।

গাভীগণকে নিরন্নিত খৌত বা স্নান কবান কর্তব্য এবং গোশালা
 প্রত্যহ সকালে পরিষ্কার করা প্রয়োজন । গোময়, ও গো-মূত্র সর্বদা
 পরিষ্কার ও স্থানান্তরিত করা কর্তব্য, যেন তথায় কোনরূপে সংক্রামক
 রোগের আবির্ভাব না হয় । দোহনেব পূর্বে গাভী বাট ও পালান্ন
 বেশ কবিয়া ধুইয়া দিবে । গাভীকে ছাঁদিয়া দোহন করিয়া উচিত নহে ।
 এই প্রথা যতই উৎসাহিত না হয় ততই ভাল । গোদোহন দুই প্রকার :—

(১) বুদ্ধা এবং তর্জনির সাহায্যে দোহন । ইহাকে স্ট্রিপ্পিং
 (Stripping) বলে । ইহাদ্বারা শেষ কোঁটা দুই পর্য্যন্ত নির্গত হইয়া
 আইসে । (২) মুষ্টি কবিয়া বাঁটাট বেঁঠন কবিয়া দোহন : ইহাকে
 নিভেলিং (Nivelling) বলে । ইহা বেশী দুগ্ধবতী গাভী-দোহনেব পক্ষে
 বিশেষ উপযোগী । ইহা অভ্যাস করিতে হয়, নচেৎ মুষ্টি আড়ষ্ট হইয়া
 বন্ধ হইয়া যায় । দোহন-কার্য্য, যত শীঘ্র সম্ভব, সমাধা করা কর্তব্য ।
 দুগ্ধের “ধাব” দেখিয়া দুগ্ধবতী গাভী গুণ নির্ণয় করা যাইতে পারে ।
 বিলাত প্রভৃতি দেশে শাবকের সাহায্য-বিনা গোদোহন সমাহিত হইয়া
 থাকে । তথায় শাবককে বাঁটা টানিতে দেওয়া হয় না । বিলাতের
 গোয়ালারা বলেন যে, যদি শাবক কোন কারণে নষ্ট হয়, তাহা হইলে
 সে বিমানের সমুদয় দুগ্ধই নষ্ট হয় । অধিকন্তু অনেক সময়ে শাবক
 বাঁটে দন্তের দ্বারা কামড়াইয়া ক্ষত কবিয়া থাকে । তাহাতে দুগ্ধের হ্রাস
 হয় । সেইজন্য আমেরিকা, বিলাত এবং ইউরোপের দেশসমূহে গোয়ালারা
 নবজাত শাবককে গো-দোহনেব পর ভিন্নপাত্রের দুগ্ধ খাইতে দেন ।
 এইরূপ খাইতে তাঁহারা শিক্ষা দিয়া থাকেন । আমার বিবেচনায় আমা-
 র দেশে শাবকের সাহায্যে দোহন করাই সমীচীন । পুত্রের উপর দায়ের
 যদি স্নেহ না পড়িল, গাভী যদি শাবককে না চাটিল, তাহা হইলে সেরূপ

ডাকাতের মত গোদোহন করিয়া দুগ্ধপানের সুখ নাই বলিয়াই আমরা অল্পমান হয়। আমাদের দেশে গোবৎসের মূল্য এত অল্প এবং এদেশে হনন-জন্য গো উৎপাদিত হয় না বলিয়া গোশাবকের সাহায্যে গোদোহন করাই সর্বতোভাবে প্রকৃষ্ট বলিয়া আমার মনে হয়। মাতৃস্নেহ বৎসের উপর পড়িলে মনের আফ্লাদে গাভীও দুগ্ধ সমস্ত শিরায় প্রবাহিত হইয়া থাকে এবং দোয়ালের সামান্য চেষ্টায় স্বল্পকালমধ্যেই দোহনপাত্র দুগ্ধে পরিপূর্ণ হইয়া থাকে। কিন্তু ভগবানের রাজত্বে বহুবিধ জীব আছে। ভিন্ন কচিহি লোকাঃ। দোহন-পাত্রগুলি প্রত্যহ ছুই সক্ষা ধোত করা কর্তব্য যাহাতে রোগের বাজাণু তাহাতে জন্মিতে না পারে। গৃহস্থ খুব স্মরণ রাখিবেন, যেন তাঁহার দোহন-পাত্রগুলি প্রত্যহ অত্যন্ত পরিষ্কার করিয়া ধোত করা হয়; নচেৎ তাঁহার “লাভের ধন পিপীলিকায় শুবিবে।”

গোজাতি প্রাচীন হিন্দুসমাজে কতদূর সম্মানের চক্ষে অবলোকিত হইত, তাহার কিছু কিছু পূর্বে শাস্ত্র হইতে উদ্ধৃত করিয়া দেখাইতে চেষ্টা করিয়াছি। আমি উপবেষ্ট বলিয়াছি যে, বিলাতে দোহনকার্য্য প্রায়ই বাছুরের সাহায্য ব্যতিরেকে করা হয়। কিন্তু আমাদের ভারত-বর্ষে ইহা সচবাচর দেখা যায় না। আমাদের দেশে প্রথমে গাভী শাবককে দুগ্ধ পান করাইলে, তাহার দুগ্ধশিরাসমূহ উদ্ঘাটিত হয় এবং তীব্রবেগে দুগ্ধনালি (milk duct), দিয়া পালানে দুগ্ধ আসিয়া জমিতে থাকে। তখন বাছুরকে, গাভীর সমক্ষে, পায়ে বা কোন খোঁটায় বাঁধিয়া, মাতৃস্নেহ লেহন কবিত্তে দেওয়া হয় এবং এদিকে গোয়ালী দোহনকার্য্য শনৈঃ শনৈঃ শেষ করিয়া থাকে। গোদোহন জন্য বিলাতে কলপ প্রস্তুত হইয়াছে, কিন্তু তাহা আমাদের নীনেদেশে তত সুবিধাজনক নহে। হস্তের দ্বারা দোহনই সর্বতোভাবে সমীচীন।

আজকাল আমেরিকাতেও কলের দ্বারা গোদোহন সম্পন্ন হইতেছে।

শিকাগো নগরের সার্পল্‌স্ সেপারেটার কোংর দুগ্ধদোহন-কল প্রসিদ্ধ। ইহাদের একটা কলে চারিজন লোকের কাজ এক ঘণ্টার সম্পন্ন করিতে পারা যায়। এই বিষয়ে সবিশেষ জানিবার প্রয়োজন হইলে আমার নিকট ডাকটিকিটসহ পত্র প্রেরণ করিতে হইবে।

ডেনমার্কের প্রসিদ্ধ অধ্যাপক ডাঃ হেলিগন্ড এক প্রকার অভিনব গোদোহন প্রক্রিয়ার আবিষ্কার করেন। ইহার দ্বারা গোপালানের সমুদ্র দুগ্ধ নির্গত হইয়া যায়। ইহার বিষয় অধ্যাপক Clarence H. Eckles of Missionary University তাঁহার Dairy Cattle and Milk Production (McMillan and Co.) পুস্তকের ২২২ পৃষ্ঠায় সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। এ প্রক্রিয়া আমাদের দেশে নূতন নহে। আমাদের দেশের অধিকাংশ গোয়ালী ইহা জানে।

দোহনকার্য্য নিয়মিতরূপে ও নির্দিষ্ট সময়ে সকালে ও বৈকালে, অথবা দ্বিপ্রহরে ও রাত্রে, অথবা সকাল বা দ্বিপ্রহর এবং সন্ধ্যাকালে বা রাত্রে, এক সময়ে প্রত্যহ সমাধা করা কর্তব্য। ইহার প্রতি প্রত্যেক গৃহস্থের তীব্রদৃষ্টি রাখা কর্তব্য। দোহনকার্য্য অতি সন্তুর্পণে এবং পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন হইয়া করা কর্তব্য বাহাতে দূষিত বীজাণু হৃদয়ে প্রবেশিত না হয়। এ সম্বন্ধে বিগত ১৩১৯ সালের “ক্লমক” পত্রিকায় প্রকাশিত “দুগ্ধ এবং বীজাণু” শীর্ষক প্রবন্ধগুলি যত্নসহকারে দ্রষ্টব্য। তাহা ছাড়া পরবর্তী “দুগ্ধ”-পর্ধ্যায়ে লিখিত পুস্তকগুলিও বিশেষরূপে পঠনীয়।

বিলাত, আমেরিকা, প্রভৃতি দেশে কলের সাহায্যে বৃহৎ গোশালায় গোদুগ্ধ দোহন করা হইয়া থাকে। তাহা আমি কলকারখানা-পর্ধ্যায়ে উল্লেখ করিয়াছি। লণ্ডনের “Jersey Creamery Co.”র কৃত ‘Self Acting Cow-Milker’টি এই স্থানে উল্লেখ করা কর্তব্য। বাটের ছিদ্র যদি খুব সরু হয়, গোদোহনে যদি কষ্ট হয় এবং বাট যদি শক্ত হয়, তাহা হইলে নিম্নলিখিত মলম বাটে লাগাইয়া প্রথমে দুগ্ধ দোহন

করিবে । প্রথমে বাঁটে ছূত বা মাখম মাখাইয়া নরম করিয়া লইবে ; পরে ২ ভাগ গুলার্ডের একট্রাক্ট (Goulard's Extract), একভাগ অলিভ বা বাদামের তৈল, এবং একভাগ মিশিরীন্ মিশাইয়া বাঁটে দিয়া পরে দোহন করিবে । মিঃ হেন্‌রি টিকেন্ তাঁহার “Book of the Farm” নামক পুস্তকের প্রথম ভাগের ২১৩ পৃষ্ঠায় গোশালা, গোদোহন প্রভৃতি সম্বন্ধে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন । আমেরিকাতেও কয়েক প্রকার গোদোহন কল ব্যবহৃত হইতেছে । “কলকারখানা” পর্ধ্যায় তাহার সবিশেষ নিবর্ণন আছে ।



ত্রয়োবিংশ পরিচ্ছেদ।

দুগ্ধ-ব্যবসার (Dairy-farming.)

ডেয়ারি ফার্মিং আমাদের দেশে লাভজনকরূপে চলিতে পারে কি না, তাহা অতঃপর আলোচ্য। আমাদের দেশে দুগ্ধ, দধি, ইত্যাদি গোজাত খাদ্যসামগ্রী এত সস্তা ছিল, যে, দুগ্ধ-ব্যবসারের কথা পুরাকালে কাহারও মনে আসে নাই। বর্তমান সময়ে খাঁটী ঘৃত বেক্রপ হুপ্রাপ্য হইয়াছে এবং গৃহস্থের খাদ্যসামগ্রী বেক্রপ দিন দিন মহার্ঘ্য এবং হুপ্রাপ্য হইয়া দাঁড়াইতেছে, তাহাতে দুগ্ধ, দধি, ঘৃতাদির ব্যবসার যে বেশ লাভজনকরূপে চলিতে পারে, তাহার আর সন্দেহ নাই। কলিকাতার হুগ্‌সাহেবের বাজারের কিভেন্টার সাহেবের “আলিগড় ডেয়ারি ফার্ম”, ও মল্লিক কোম্পানীর ডেয়ারিফার্ম হইতে আনীত বিত্তক গাওয়া ঘৃত ইত্যাদির দোকান প্রসিদ্ধ। হাবড়া ও শিবদহ ষ্টেশনে প্রত্যহ শত শত কানেক্তারা, বাটলো, ও হাঁড়ী বোঝাই দানাপুরের খোয়া, দধি, ছানা ও দুগ্ধ আমদানি হইয়া থাকে। কলিকাতার সন্নিকটস্থ ঘুঘুডাঙ্গা ষ্টেশনের নিকটস্থ বাজার একটি ছানার প্রধান আড়ঙ্। বহুবাজার, জোড়াসাঁকো, বাগবাজার, হাওড়া, শিবপুর, শিরালদহ এবং শ্যামবাজারে ছানার হাট আছে। আলিগঞ্জে গ্রেগারি সাহেবের এবং “হোমফার্ম,” “একশেল্‌সিয়ার ডেয়ারি ফার্ম” প্রভৃতির স্বত্বাধিকারী সাহেবের প্রসিদ্ধ ডেয়ারি ফার্ম আছে। তিলজলা, কামারডাঙ্গা, খড়দহ প্রভৃতি স্থানেও ঐরূপ সাহেবদের দুগ্ধ-ব্যবসারের আড়ঙ্ আছে। বড়বাজারে, চিংপুরে, শিবপুরে, ভবানীপুরে এবং বৈদ্যবাটীতেও ছানা এবং দুগ্ধের হাট আছে। নাড়োয়ারিরাও ঐরূপ বড়বাজারে এবং সোদপুরের গোরক্ষ-উদ্যানে দুগ্ধের ব্যবসায় খুলিয়া বিশেষ লাভবান হইয়াছেন; তদ্রূপে আমরা কলিকাতার খাঁটী দুগ্ধ পাই না। অতএব দেখা যাইতেছে

যে, কলিকাতা বা তাহার জায় বড় নগরের প্রান্তদেশে দুগ্ধ-ব্যবসায় বেশ আয়বান হইয়া থাকে, অর্থাৎ দুগ্ধের ব্যবসায় করিতে হইলে, বড় নগরের সন্নিকটস্থ বড়মাঠে গোশালা নির্মাণ করা বিধেয়, যাহাতে সকালে এবং বৈকালে দুগ্ধ সহজেই হাটে বা বাজারে বা ক্রেতার দ্বারে নীত হইতে পারে। এই ব্যবসায়ের secret এই যে, ক্রেতা নিয়মিত সময়ে টাটকা খাঁটি দুগ্ধ পাইলে, কদাচ অপর স্থানে যাইবে না। তাহা হইলেনুই দেখা যাইতেছে যে, সহরের নিকট, বড় সহর বা নগরের আসন্নস্থানে বা, রেল-স্টেশনের খুব কাছে ডেয়ারি-ফার্ম প্রতিষ্ঠিত করিবে।

অতঃপর দেখা প্রয়োজন যে, ডেয়ারি ফার্মে কোন জাতীয় গোকৃ রাখা আবশ্যিক। আমার মতে ছোট ছোট দেশী গাই না রাখিয়া বড়জাতীয় প্রচুর দুগ্ধবতী (profuse milkers) রাখা উচিত। দেশীয়-বংশীয় ও দুই পাঁচটা বা দশটা বিলাতী বা বিদেশীয় পয়স্বিনী গাভী ও সময় অসময়ের জন্ম রাখা দরকার। হিসাব, হাল্পী বা হারিয়ানা, গুজরাটী, নাগোরী, মথুরাপুরী, মন্ট্‌গোমেরী, কৃষ্ণা, এডেন, কিম্বা বিলাতী ডিভন্ বা স্টর্হর্ন্ বা ঐ জাতীয় বিলাতীর সহিত উপরোক্ত দেশীয় “ক্রশ্”-গাভী দুগ্ধ-ব্যবসায়ের নিম্নস্ত সমীচীন। তবে কৃষকের (dairy farmer) ইহা বিশেষ স্মরণ রাখা প্রয়োজন যে, বড়জাতীয় গাভী বেশী সুখী; তাহারা তীব্র শীত বা তাপ সহ্য করিতে পারে না এবং অধিক বয়সপ্রবণ। সামান্য অননোযোগিতার ইহাদের ব্যাধিগ্রস্ত হইবার বিশেষ সম্ভাবনা। এই নীতি সকল মনে রাখিয়া কার্য করিলে, ভারতের জায় কৃষিপ্রধান দেশে গোপালন, গোচাষ, দুগ্ধ-ব্যবসায় ইত্যাদি কেন লাভজনক হইবে না, তাহা বলিতে পারি না।

দুগ্ধ-ব্যবসারে লাভবান হইতে হইলে কৃষকের বিশেষ স্মরণ রাখা কর্তব্য যে, দুগ্ধপাত্রগুলি সদাসর্বদাই বিশেষরূপে পরিষ্কার এবং পরিচ্ছন্ন

(scrutinizingly neat and clean) রাখা কর্তব্য। এই সকল বিষয়ে সবিশেষ বিস্তৃত আলোচনা পরে বথান্থানে করা হইয়াছে। হৃদয় ক্রিয়াকে রক্ষা করিতে হয়, ক্রিয়াকে বাজারে পাঠাইতে হয়, কি উপায়ে গাভীসের পালন, রক্ষণ ও ভোজন করাইতে হয়, তাহাও এই পুস্তকের মধ্যেই বথান্থানে সন্নিবিষ্ট হইয়াছে। এই সম্বন্ধে মিঃ উইল্‌স্‌ কৃত “Milk and its Products, কর্শেল ইউনিভার্সিটির নিউইয়র্ক স্টেট্‌ এগ্রিকাল্‌চুরাল এক্সপেরিমেন্টাল স্টেশন সমূহের বুলেটিন, বয়েল্ডা ডেরারিয়ান্স্‌ এনোসিয়েশনের রিপোর্ট ইত্যাদি অনেক পুস্তক আছে, তাহা মনোযোগ-সহকারে পাঠ করিলে আমরা আমাদের দেশের গোহৃদয়ের ব্যবসারে বিশেষ উন্নতি সাধন করিতে পারি। ইহা এই পুস্তকের বথান্থানে আলোচিত হইবে।

এখন আমাদের দেখা কর্তব্য যে, স্বাস্থ্যকর গোশালা অন্নব্যয়ে আমরা ক্রিয়াকে নির্মাণ করিতে পারি। এ বিষয়ে আমাদের অভিজ্ঞতা খুবই কম। তবে “কার্লি জেন্টেলম্যান্‌,” “জর্জিয়া এগ্রিকাল্‌চুরাল কোর্সটার্লি,” “ডেরারি ওয়াল্ড্‌” প্রভৃতি সাপ্তাহিক আমেরিকান সংবাদপত্র পাঠ করিলে এ বিষয়ে, কৃষিসম্বন্ধে, ডেরারি কার্লিং, এগ্রোমার্শি প্রভৃতি সংশ্লিষ্ট কলাবিদ্যা সম্বন্ধে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করিতে পারা যাইবে।

হৃদয়-ব্যবসায় লাভজনকরূপে আমাদের দেশে প্রবর্তিত করিতে হইলে হৃদয়বতী গাভী রাখা কর্তব্য। হৃদয়বতী গাভী বাছিয়া লওয়া বা চিনিয়া লওয়া সকলের পক্ষে ঘটে না। এসম্বন্ধে হুই এক কথা এইখানে বলা আবশ্যিক। গৃহস্থ গাভীকরের সময় নিম্নলিখিত সঙ্কেতগুলি স্মরণ রাখিবেন :—১। হৃদয়বতীর পালান বড়, প্রশস্ত ও কোমল হইবে; বাঁট-গুলি ধারাল বড় মর্তমান কলার মত স্ফুটিল হইবে। হৃদয়ের শিরাতলি বেশ পরিবর্তিত, পরিদৃশ্যমান (prominent) এবং স্ফুটিল ও সমুন্নত

ধাক্কিভব। সমুখের বাঁটিগুলি পশ্চাদিকের বাঁটি অপেক্ষা বড় হইবে, এবং বাঁটিগুলি বেশ পৃথক্ পৃথক্ সন্নিবিষ্ট থাকিবে। ২। গাভীর মেজাজ নম্র এবং ধীর হইবে; গাত্রের চর্ম মসৃণ এবং রঙ্ ছাপাযুক্ত বা একরঙ্গা হইলেও চুলগুলি পাতলা এবং গাত্র ঢিলা হইবে, পেটটি বুড়ীর মত হইবে। ৩। পশ্চাভাগটি সমুখ অপেক্ষা ভারি হইবে, পশ্চাদিকের পা'গুলি সমুখাপেক্ষা দীর্ঘ এবং ক্ষুদ্র হইবে। চর্ম জ্যোতিঃপূর্ণ হওয়া কর্তব্য। লেজটি সিধা—কেবলিবার আবৃত করিয়া, ভূমিস্পর্শী হইয়া পড়িয়া থাকিবে, এবং শেষভাগে খোঁষাযুক্ত চুলবিশিষ্ট হওয়া উচিত। এ বিষয়ে পূর্বে “বাঁড়” এবং বিলাতি-পর্যায়েরও সবিশেষ বলা হইয়াছে।

এখন শেষ কথা হইতেছে যে, হুঙ্ক-ব্যবসারের জন্য কিরূপে গাভী সংগ্রহ করা কর্তব্য। অধিক হুঙ্কবতী গাভী ক্রয় করা বিশেষ ব্যয়সাধ্য এবং জোণহুয়া গাভী এক-বিরানে প্রচুর হুঙ্ক দিয়া, পর-বিরানে হুঙ্কের মাত্রা হ্রাস করিতে বহুস্থলে দেখা গিয়াছে। এজন্য বহুগৃহস্থকে লোকসান সহ্য করিতেও দেখা গিয়াছে। অধ্যাপক শেলডন, শেপার্ড, এবং ম্যাক-ডোনাল্ড্ এ সম্বন্ধে বলেন যে, গরিবর্জিত মাত্রার গো-ব্যবসার করিতে হইলে, তেজস্কর স্কুডোল ত্রীমান এবং বলিষ্ঠ ও সূচিক্রিয়ুক্ত শাবক বা বকনা অল্পমূল্যে ক্রয় করিয়া উত্তম বাঁড়ের সাহায্যে বৈজ্ঞানিক নির্বাচন-বিধির দ্বারা “জোণহুয়া” গাভী স্বল্পকালমধ্যে উৎপাদন করিয়া লইবে। ইহা করিতে হইলে বকনাগুলিকে আবশ্যিকমত প্রচুর খাদ্য দিবে, এবং বহু সহকারে পালন করিবে। উত্তম সুরক্ষিত নির্মল বায়ু-চলাচল-যুক্ত গৃহে ইহাদিগকে রাখিবে। গোয়াল-ঘরটি স্নাতা না হইয়া বাহাতে লোক এবং পরিষ্কার ও পরিচ্ছন্ন হয়, তাহার প্রতি গৃহস্থের বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে গোশালা নির্মাণ করিয়া তাহাতে গাভী-গণকে স্থাপিত করিবে। লণ্ডন সহরের নিকটবর্তী ফিন্লে (Finchley) গ্রামে অবস্থিত মিঃ G. T. Barham, বটলও প্রদর্শনের অন্তর্গত

মাল্গো নগরের সন্নিকটস্থ পোর্ট ডুন্ডা (Port Dundas), মিঃ হার্লী, আমেরিকার অন্তর্গত নিউইয়র্কের “মিঙ্ক সারাই কোং”র উইলসন-মিন্, মিসোরী, ও কর্ণেলের “ষ্টেট এক্সপেরিমেন্টাল ফার্মের” গোশাল-গুলি বৈজ্ঞানিক হিসাবে নিশ্চিত বলিয়া, সকলেরই অর্থসাপেক্ষ হইলে একবার দেখা কর্তব্য।

আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, দুগ্ধবতী গাভীগণকে সদাই শীত বা জ্বালা হইতে রক্ষা করিবে। সেইজন্ত ইহাদিগকে আবৃত গ্লেয়ারে রাখিবার প্রয়োজন দেখা যায়। নচেৎ গাভীগণ যে খাদ্য খায়, তাহার অধিকাংশ দৈহিক তাপ-সংরক্ষণে ব্যয়িত হইয়া থাকে, এবং সেই কারণে নবীর সংজনন হ্রাস হইয়া যায়। কাজেই বেশী খাদ্য দিবার প্রয়োজন হয়। সেইজন্ত ইহার প্রতি গৃহস্থ বিশেষ দৃষ্টি রাখিবেন। অধ্যাপক শেল্ডন, বার্ণ, ম্যাকেলিজ, ম্যাকডোনাল্ড, হর্স্‌ফল, মার্টিনিউ, গ্যাম্‌গী, ব্যাক্স প্রভৃতি পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ তাঁহাদের পুস্তকে এই কথা পুনঃ পুনঃ বলিয়াছেন; তাহা প্রত্যেক গৃহস্থের স্মরণ রাখা কর্তব্য।

এখন বিশেষ বিবেচনার কথা এই যে, গোচারণ বা দুগ্ধ-ব্যবসায় পরি-বর্দ্ধিত মাত্রায় অন্বদ্যে প্রবর্তিত করিতে হইলে, কোন্ জাতীয় গো-নির্বাচন করা কর্তব্য এবং কি উপায়েই বা তাহা সংগ্রহ করা যায়। এক্ষেত্রে আমাদের কর্তব্য যে, স্থানীয় গো-জাতির মধ্যে (local breed) যেগুলি প্রচুর দুগ্ধবতী, তাহাদের ক্রয় দ্বারা সংগ্রহ করা কর্তব্য; অথবা নিজ গোশালার গাভী উৎপাদন করাই শ্রেয়স্তর। প্রথম, ক্রয়দ্বারা ভাল গাভী সংগ্রহ করা ব্যয়সাপেক্ষ; কিন্তু ইহার দ্বারা আশ্‌পাশের ভাল ভাল গাভীগুলি ডেরারিতে অল্পকালমধ্যে সংগৃহীত হইয়া থাকে। দ্বিতীয়, উৎপাদন দ্বারা ভাল গাভীর ডেরারিতে সংগ্রহ হইতে পারে বটে, কিন্তু ইহা সময়সাপেক্ষ। আমাদের দেশে পাশ্চাত্যদেশের মত কোন বিখ্যাত “কিনারি” কিনা পনীরের কারখানা (Cheese factory) নাই

বলিয়া গো-সুমারি (Cow census) রাখিবার নিয়মও নাই। আমেরিকায় “হোর্ডের ডেয়ারিয়াম্যান” নামক পত্রিকাটি এই অভাব বিশেষরূপে দৃষ্টি করিয়াছে। ঐ পত্রিকায় গোয়ালাদের জাতব্য সকল বিষয় বিশদরূপে সাধারণের জ্ঞাত প্রকাশিত হইয়া থাকে। আমাদের দেশে এত গোয়ালার বাস, কিন্তু তাহাদের ব্যবসায়ের সাহায্যকারী একখানিও পত্রিকা নাই। ইহা অপেক্ষা আমাদের জাতীয় অবনতি আর কি হইতে পারে? অতএব আমাদের প্রত্যেক বাড়ীতে গোহৃদ্ব্য সকাল ও বৈকাল উভয় সময়ে আবিল্যক।

ক্রীত গাভীর সহিত পালে সংক্রামক রোগের অবলীলায় প্রবেশের দ্বার উন্মুক্ত হইয়া থাকে। আমার বিবেচনায় গো-পালন এবং হৃদ্ব্যব্যবসায় (“Production of dairy products and dairy stock should be made the foundation of the business.”) একসঙ্গে হইলেই ভাল হয়। গো-পাল তৈয়ার করাই আমার মতে ক্রয় অপেক্ষা ভাল। কারণ আমাদের ভারতবর্ষ গরিবের দেশ। হৃদ্ব্যবসায়ী গরুর পাল নিজ ইচ্ছামত ২১৪ বৎসরের মধ্যে তৈয়ার করিয়া লওয়াই ভাল এবং সমীচীন। এই সকল অত্যাবশ্যক বিষয়গুলি সম্যক বিবেচনা না করিয়া আমাদের দেশের ২১৪ জন অনভিজ্ঞ মহাশয় কনিকাতার আসন্ন এবং উপকণ্ঠ প্রদেশে গোহৃদ্ব্য ব্যবসায় আরম্ভ করিয়া বিশেষ ক্ষতিগ্রস্ত হইয়াছেন। মনের মত ভাল গোপাল প্রস্তুত করিতে হইলে, হৃদ্ব্যবসায়ী গাভীগণকে পাল হইতে পরিহার এবং ভাল বাঁড়ের সাহায্যে হৃদ্ব্যবসায়ী গাভী বা তাহাদের সন্তানগণের গর্ভে হৃদ্ব্যবসায়ী সন্তান উৎপাদন করাই সর্বশ্রেষ্ঠ বিধি। ক্রমবর্ধমান গাভীর পাল সংগ্রহের প্রণালীতে উপকার হইলেও তাহাতে এক বিষম অন্তরায় যে, টিউবারকিউলোসিস এবং গর্ভত্যাগ (abortion) রোগ হই এবং নীরোগ গৃহপালে আনীত হইয়া প্রসারিত হইবার সম্ভাবনা। সেই জন্য, সংক্রামক রোগের প্রদার নিবারণের নিমিত্ত বিশেষ সাবধান হওয়া কর্তব্য

এবং tuberculin টেষ্ট দ্বারা নির্ণয় করিয়া পরে গাভী খরিন করা উচিত। বিলাতি গাভীর মধ্যে আরশার, কেরী, শর্টহর্ন, পোল্ড, নর্থ, সফোক্ জার্সি, আল্ডার্নি, কেরী, বৃটনি, ফ্রিজল্যাণ্ড, হোলস্টেইন, ওল্ডেনবার্গ, ডিভন প্রভৃতি জাতীয় গাভীগণ ডেয়ারি গাভী বলিয়া বিখ্যাত, তাহা পুনঃ পুনঃ আমি এই পুস্তকে বলিয়াছি। পরিবর্দ্ধিত মাত্রায় দুগ্ধ ব্যবসায়ীগণ ইহাদিগকে জলবায়ু মানাইয়া ও সহাইয়া অত্রদেশে পালে বাধিবার ব্যবস্থা করিলে ভাল হয়।

দুগ্ধ রেজেষ্ট্রী রাখার ব্যবস্থা করা প্রত্যেক দুগ্ধব্যবসায়ীর কর্তব্য। তাহা হইলে বেশ জানা যাইতে পারিবে যে, কোন্ গাভী লাভদায়িকা এবং কোন্টি লোকসান-বর্দ্ধক। এই সকল বিষয় আমরা দেখি না বলিয়া আমাদের দেশে গো-ব্যবসার, গো-চাষ, দুগ্ধ-ব্যবসার প্রভৃতিতে লোকসান হইয়া থাকে।

অধিকতর দুগ্ধ testing আমাদের দেশে প্রচলিত করা কর্তব্য। ইহার দ্বারা ব্যবসায়ীগণের তত্ত্বকতা ধৃত হয়। অর্থাৎ খাঁটি দুগ্ধ বলিয়া মিশ্রিত খারাপ দুগ্ধ বাজারে অবাধে বিক্রীত হইতে পারে না। বিলাতে Sale of Durgs and Food Actsএর দ্বারা মতে হীন বা জলমিশ্রিত দুগ্ধ প্রকাশ্য বাজারে খাঁটি বলিয়া বিক্রয় করিলে দণ্ডনীয় হইতে হয়। আমাদের দেশে কর্পোরেশন বা মিউনিসিপ্যাল অধিকারের ভিতর এইরূপ নিয়ম না থাকার অধিবাসীগণকে পরশা দিয়া জল খাইতে হয়। ইহার প্রতিকার আশ হওয়া কর্তব্য। আমাদের দেশে দূষিত পুষ্করিণীর জল খাদ্যদুগ্ধে মিশ্রিত হওয়ার অনেক প্রকার কঠিন রোগের উৎপত্তির কারণ হইয়া থাকে। সেইজন্য কলিকাতা প্রভৃতি বৃহৎ নগরের অধিবাসী-দিগের মধ্যে ছরারোগ্য রোগের প্রাদুর্ভাব এত অধিক বিশেষতঃ বালবৃদ্ধার সংখ্যা তাহাদের মধ্যে এত অধিক পরিদৃষ্ট হইয়া থাকে।

গোশালাগুলি খুব পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা কর্তব্য, তাহা আমি পুনর্বে

বলিয়াছি । গোশালার উত্তাপ ৫৬ হইতে ৬০ ডিগ্রী পর্য্যন্ত সদাই রক্ষিত হওয়া কর্তব্য । তাহা হইলে গাভীদের স্বাস্থ্যের কোন হানি বা তারতম্য পরিদৃষ্ট হয় না ।

আমাদের মূলধন নাই বলিয়া আমরা হুঙ্কব্যবসায় লাভজনকরূপে চালাইতে পারি না । অধিকন্তু আমাদের এ বিষয়ে শিক্ষার অভাব বড়ই দৃষ্ট হয় । হুঙ্কব্যবসায় লাভজনকরূপে চালাইতে হইলে কয়েকটি বিষয়ের প্রতি আমাদের খুব তীব্রদৃষ্টি এবং মনোযোগ রাখা কর্তব্য । ১। গাভী-গুলির গোমাল-ঘর, হুঙ্কদোহন-পাত্র, গোখাদ্য ইত্যাদি সবই পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখিবে । এ বিষয়ে বোর্ড অব এগ্রিকালচারের প্রকাশিত পত্রিকার দ্বাদশ ভাগের ১৩৬ পৃষ্ঠার আদেশগুলি বিশেষ বহুসহকারে পরিপাল্য । অপরিষ্কার বায়ুতে বহুবিধ কীটগু (bacilli) বুলিতে থাকে । হুঙ্ক সেই অপরিষ্কার বায়ুতে রাখিলে বাতাসের কীটগু হুঙ্কে প্রবেশলাভ করিয়া অল্পসময়মধ্যে পরিবদ্ধিত হইয়া টাটকা হুঙ্কে শীঘ্র নষ্ট করিয়া থাকে । সেই জন্য এই কীটগুগুলির ধ্বংস সাধন করিলে এবং হুঙ্ক কম temperatureএ রাখিলে অধিককাল অবিকৃত অবস্থায় থাকিবে, ইহা বৈজ্ঞানিক সিদ্ধান্ত । এ বিষয়ে ১২ ভাগ Board of Agriculture পত্রিকার J. F. Blackshaw সাহেব সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন । এ সম্বন্ধে John Oliver সাহেবের “Milk, Cheese and Butter,” Ecklesএর “Dairy Cattle and Milk-production,” অধ্যাপক ক্রিশ্চিয়ানের “Book of the Dairy” এবং “Book of the Farm,” R. S. Burnএর “Dairy Pigs and Poultry”, J. P. Sheldonএর “British Dairying” প্রভৃতি পুস্তকগুলি বিশেষ উপযোগী বলিয়া বোধ হয় ।



চতুর্বিংশ পরিচ্ছেদ ।

ডেয়ারি ফার্মিংএ কলের প্রয়োজনীয়তা ।

ডেয়ারি ফার্মিং লাভজনকরূপে আমাদের দেশে চালাইতে হইলে, কতকগুলি কলকারখানার প্রয়োজন খুবই হইয়া থাকে । গোজাতির খাদ্য-বিচার অধ্যায়ের প্রারম্ভেই ২১১টার উল্লেখমাত্র করা হইয়াছে । এই অধ্যায়ে তাহার সবিশেষ আলোচনা করিব ।

গোরুর শিং-কাটা ছুরী সময়ে সময়ে পোলড্‌ বাঁড় বা গাভী করিবার জন্য প্রয়োজন হয় । সদ্যঃজাত গো-শাবকের শৃঙ্গোদগম বন্ধ করিয়া পোলড্‌ গাভী প্রস্তুতের উপায় পূর্বে সঙ্করগাভী উৎপাদন পর্যায়ের শেষ-ভাগে লিখিত হইয়াছে । এইরূপ ছুরী H. H. Brown, Manufacturing Co., Decatur, Illionois, U. S., Americaর ঠিকানার পাঠাইলে পাওয়া যাইবে । শস্য অর্ধচূর্ণ করার জাঁতাকল, গোখাদ্য সূটান বয়লার, গোদোহন-পাত্র, গোরু বাধিবার ষ্ট্যান্‌চিন, মাখনতোলা কল, গোকুলের ঔষধ, ও প্রসব করাইবার যন্ত্রাদি বিক্রেতার ঠিকানা, আমাকে টিকিটসহ পত্র লিখিলে, জানা যাইতে পারিবে, অথবা নিম্নলিখিত পরিচ্ছদ পাঠ করিলে জানা যাইবে ।

অধিকসংখ্যক গাভী রাখিলে, তাহাদের খাদ্যসামগ্রী সংগ্রহ করা কিছু কঠিন হইয়া উঠে । সেই জন্য সাইলোতে ঘাস, লতাপাতা ও অপরাপর গোখাদ্য-সামগ্রী শুষ্ক করিয়া সংগ্রহ করিয়া রাখা কর্তব্য । এইগুলি কলের সাহায্যে কাটিয়া জাব প্রস্তুত করিতে হইলে অবশ্যই কলের প্রয়োজন । এখন বিচক্ষণ মিতব্যয়ী কৃষকের দেখা কর্তব্য যে, কোন্‌ কোন্‌ কলে কি কি কাজ অল্পব্যয়ে সাধিত হইতে পারে এবং এই সকল কল কোথায় পাওয়া যায় । কৃষিকার্যোপযোগী যন্ত্রাদি প্রসিদ্ধ বীজবিক্রেতা ল্যাণ্ডেথের নিকট পাওয়া যায় ; কিন্তু সকল যন্ত্রাদি

Simmons Hardware Co., N. York, U. S. A., Cutaway Harrow Co., 108 Main Street, Higganum, Connecticut, U. S. A.র নিকট পত্র দিলে পাওয়া যাইবে । Spray pumps, Deep well pumps, Artisan well ইত্যাদির জন্য W. and B. Douglas of 206 William Street, Middletown, Conn U. S. A.র নিকট লিখিলে দুগ্ধ বা দুগ্ধজাত সামগ্রী রাখিবার যন্ত্রাদি, কুলার (cooler), refrigerator, milk-separator প্রভৃতি সস্তাদরে পাওয়া যাইবে । খাদ্যসামগ্রী মিশাইয়া দিবার জন্য Afton farm feed-mixer প্রভৃতি যন্ত্রের জন্য Yardley Mufg Co., Box D 80, Yardley Pa, U. S. A.র নিকট লিখিলে সবিশেষ অনুসন্ধান পাওয়া যাইবে । গোখাদ্য জাতীয় তাজিবার কলের আবশ্যক হইলে The Orville Simpson Co. of 1240 Knowlton Street, Cincinnati, Ohio, U. S. A.র নিকটে লিখিলে এবং ডাক্তারি যন্ত্রের আবশ্যক হইলে G. P. Pilling and Son Co., 2212 Arch Street অথবা The Moore Bros. of Albany, N. Y., Philadelphia, Pa, U. S. A. পত্র দিলে সব অবগত হইতে পারা যাইবে ।

পাঠক পাঠিকার অবগতির জন্য আর দুই চারিট বিলাতি এবং আমেরিকান কারমের ঠিকানা দিয়া এই পরিচ্ছেদ শেষ করিব ।

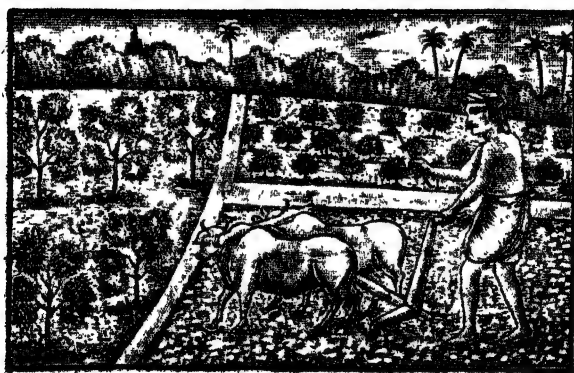
গোহৃদ্ধ নৈনিক ওজনের কল লগুনের "The Dairy Supply Co"র কৃত Sandringham Milk-Reckoner" উক্ত কোম্পানীকে পত্র লিখিলে সুবিধা-দরে পাওয়া যাইতে পারে । এইরূপ অনেক ঠিকানা দেওয়া যাইতে পারে । স্থানাভাবে তাহা দিতে অক্ষম হইলাম । যাহার আবশ্যক হয়, তিনি আমাকে পোস্টেজ সহ পত্র দিলে বা সাক্ষাৎ করিলে সব জানিতে পারিবেন । আমার ঠিকানা—১৮ নং, রসায়নোড লব্ধ, ভবানীপুর, বা. "উমেশলাল", শাস্ত্রাগজ, গয়া ।

গোজাতির খাদ্যবিচার প্রসঙ্গে আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে চক্কবতী গাভীকে এইরূপ খাদ্যসামগ্রী এইরূপ ভাবে দেওয়া কর্তব্য বাহাতে আশু পরিণাক হয়, গাভীর বল ও পুষ্টিসাধন করে এবং সেই জন্য অধিক পরিমাণে দুগ্ধদাত্রী হয়। তাহার জন্য জাব বা খড় ছোট ছোট করিয়া কাটিয়া দেওয়া প্রয়োজন। পরিবর্দ্ধিত মাত্রায় দুগ্ধ ব্যবসা করিতে হইলে অধিকসংখ্যক গাভী রাখা প্রয়োজন এবং তাহা-দিগের জন্য খাদ্যের সুব্যবহার জন্য কলের সাহায্যে খড়্গইত্যাদি কাটিবার প্রয়োজন হইয়া থাকে। তজ্জন্য Feed-Cookerএর প্রয়োজন হয়। তাহার জন্য Lewis Manufacturing Co., Box O, Cortland N. Y.; The Baur Bros Co., Box 428, Springfield, Ohio, U. S. A.; A. W. Straub Co., Depôt Y 3729, Filbert St, Phila, Pa.; Batavia, Illionois, U. S. A. ঠিকানায় পত্র লিখিলে সকল নিদর্শন পাওয়া যাইবে। দুগ্ধপাত্র এবং দুগ্ধ রাখিবার ও নাড়িবার সকল যন্ত্র ও পাত্র সম্বন্ধে নিম্নলিখিত আমেরিকান ব্যবসারীগণকে পত্র লিখিলে সমস্তই জানা যাইবে :—

Davies Milk Manufacturing Co., North Chicago, Illionois, কিস্তি ২১৬-২২২ North Clinton Street, Chicago, Illionois, Empire Cream-Separator Co., Bloomfield N. J.; A. H. Reid, Creamery and Dairy Supply Co. 69th, St., and Haverford Ave, Phila. Pa.; Moore Bros., Albany N. Y.; The Sharples Separator Co, West Chester, Pa.; Dairymen's Supply Co., Lansdowne, Pa, U. S. A; Dairy Supply Co London.

দুগ্ধদোহনের কল নিম্নলিখিত কারখান লিখিলে পাওয়া যায় :—P. R. Fleming and Co., 16. Graham Square, Glasgow.

Scotland ; Sharples, Separator Co's Mechanical Milker, West Chester, Pa, U. S. A. ; B. L. K. Milkers D. H., Burrell & Co., 503 Albany Street, Little Fall, N. Y., S. U. A ; গ্যাসগোর ফারমে Lawrence Kennedy (Universal Milking-machine) নামক কল পাওয়া যায় । গোখাদ্য মিশাইবার জন্য বা ঝইল গুঁড়াইবার জন্য নিম্নলিখিত 'masticator' নামক কল বিশেষ উপযোগী । তাহা কর্ক'নগরের Mackenzie and Sons, Cork, Ireland,—এই ঠিকানায় পত্র লিখিলে পাওয়া যায় । বিলাতেও অনেক দোকান আছে । তাহাদের পৃথক নাম দেওয়া অসম্ভব ; কাজেই বিরত হইলাম ।



পঞ্চবিংশ পরিচ্ছেদ ।

দুগ্ধবর্দ্ধক ঔষধ ।

দুগ্ধের প্রাচুর্য্যেই কৃষকের লাভ তাহা আর কাহাকেও পৃথক্ করিয়া বলিয়া দিতে হইবে না । এই জন্তই গোজাতির উন্নতিসাধনের চেষ্টা ও আলোচনা বেদের কাল হইতে আজ পর্য্যন্ত সকল দেশেই বিশেষতঃ ভারতবর্ষে চলিয়া আসিতেছে । পরাশরঋষি এই বিষয় সম্যক্ আলোচনা করিয়া গিয়াছেন । দ্বাপরযুগে গোকুলের বান্দাদি গোপরাজগণ ইহার যথেষ্ট আলোচনা করিয়া পরাকাষ্ঠা সাধন করিয়া গিয়াছেন । ভগবান কৃষ্ণ একজন প্রধান গোপালক ছিলেন । আমাদের যেমন দুগ্ধবতী গাভীর প্রয়োজন, তেমনি বলিষ্ঠ দৃঢ়পেশীযুক্ত গোসকট-বহন ও কুয়া হইতে মোটযোগে জল-উত্তোলনক্ষম বলদের প্রয়োজন দেখা যায় । সেই জন্য কেহ কেহ বিলাতে বৃহৎ ঘাঁড়ের যোগে সংকর (ক্রশ)বৎস উৎপাদনের পক্ষপাতী । পরেশবাবু প্রভৃতি আমাদের দেশের গোতত্ত্ববিদগণ ইহার বড় প্রতিপোধক নহেন । আমার মতের সহিত কিম্ব এ বিষয়ে অনৈক্য হইতেছে । দুগ্ধদায়িকশক্তি পরিবর্দ্ধনার্থ বৈজিক ক্রিয়ার বিলাতি ঘাঁড়ের সাহায্য গ্রহণ আমার মতে সমীচীন বলিয়া বোধ হয় । যে সকল গাভী শৈশবকাল হইতে ভাল খাইতে না পাইয়াছে ও যাহারা অল্পবয়সে গর্ভিণী হয়, যাহাদের বাঁট ছোট ও বাঁটের ছিদ্র বা ধার সরু এবং যাহাদের মোড় বা পালাম অপেক্ষাকৃত ছোট, তাহাদের প্রায় প্রচুর দুগ্ধ হয় না । তবে ইহার বাদ বা exceptionও আছে । কোন কোন ছোট বা 'মো-পালামে' দেশী গাভীকে প্রচুর দুগ্ধ দিতে দেখা গিয়াছে । বিশেষ যত্ন করিলে ও রীতিমত খাওয়াইলে কোন কোন গাভীর দ্বিতীয় বিন্দানে দুগ্ধ বেশী হয় । গাভীর অধিক বয়সে গর্ভিণী হওয়াই ভাল । যে গাভীর গাত্রের চর্শ্ব আঁট এবং দেহ কশা, তাহার দুগ্ধ

বড় বেশী হয় না। সেই জন্য কৃষক টিলা-চন্দ্রবিশিষ্ট, সূডোল, বড় ইশ্‌কুচান-বিশিষ্ট, বুড়ীপেটা গাভী মনোনীত করিবে। ইহাতে কদাচ ঠিকিতে হইবে না। ‘মর্দানা’-গড়নবিশিষ্ট, দেখিতে ষাঁড়ের মত, হাড় ও শিং মোটা, অধিক মাংসল গাভী কদাচ দুগ্ধবতী হয় না। গলা সরু, পিছন ভারী, শিঙা সরু ও বাঁকা, পশ্চাৎ বা সম্মুখের পা অপেক্ষাকৃত বড় এবং মোটা, চাটম কলার মত লম্বা ধারাল বাঁট বড় পালাময়ুক্ত, বক্রপৃষ্ঠ, দীর্ঘ খোঁবা বা লোমগুচ্ছ-পুচ্ছবিশিষ্ট এবং হৃন্মলোমযুক্ত গাভীই প্রচুর দুগ্ধবতী হইয়া থাকে।

গোয়ালার বাড়ীতে যে গাভী দিনে আট সের দুগ্ধ দেয়, সেই গাভী গৃহস্থের বাড়ীতে ৩৪ সেরের অধিক দেয় না; ইহার কারণ কি? একরূপ গরুকে দুধচোরা গাভী বলে। কিন্তু প্রকৃতপক্ষে গাভীকে দুধচোরা না বলিয়া গৃহস্থকে গাভীর ‘খোরাকী-চোরা’ গৃহস্থ বলা উচিত। গোয়ালার শ্রায় কোন গৃহস্থ তেমন ভাল করিয়া খাইতেও দেয় না বা যত্নও করে না। যে কয়দিন দুধ সেই কয়দিনই আমরা গরুকে যৎসামান্য যত্ন করি। তারপর ভাগাড়ে চরিতে দিই, গুচ্ছ খড়ের আট দিনান্তে ফেলিয়া দিই, বা অর্থের বড় অনাটন হইলে অথবা নিজে বা লোকলজ্জায় বা সমাজের অত্যাচারে তাহা যদি স্বয়ং না পারি তবে অপরের নাম করিয়া কসাইকে অবাধে বেচিয়া ফেলি। এই ত গেল আমাদের কর্তব্য এবং ধর্ম্মজ্ঞান!!! যে জন্ম হইতে মৃত্যু পর্য্যন্ত স্তম্ভ দিয়া আমাদের মানুষ করিল, বিশাল সংসারে ছাড়িয়া দিল, এমন মাতৃহানীয়া গো-মাতাকে আমরা, অকৃতজ্ঞ পাষণ্ডের মত বিশ্বাসঘাতকতা করিয়া কি সর্ব্বনাশ করিলাম, সহৃদয় হিন্দু পাঠক বিবেচনা করুন দেখি! এহেন পাপে ভারত অধঃপাতে কেন না/বাইবে বলুন দেখি?

লোকে কথায় বলে ‘গোরুর বাঁটে দুধ নহে, গোরুর মুখে দুধ’। গরুকে যত খাইতে দিবে তত দুধ পাইবে। দুধ বেশী করিবার প্রধান

উপায় গোককে অধিক করিয়া তাহার আবশ্যকমত খাইতে দিবে। এ বিষয়ে পূর্বে সবিশেষ বিবৃত হইয়াছে। আবশ্যকের উপর বেশী খাইতে দিলে অজীর্ণতা আনিয়া অনেক প্রকার রোগ পালে আনিতে দেখা গিয়াছে। সেই জন্য তাহা পরিহার্য। গাভীকে প্রচুর খাদ্য নিয়মিত দিবে; ইহার অর্থ ইহা নহে যে, আবশ্যকেরও উপর, নষ্ট করিবার জন্য—খাদ্য দিবে এবং তাহা হইলেই বুদ্ধি কেঁড়েভরা দুগ্ধ পাইবে। দুগ্ধবতী গাভীকে তাহার স্বাস্থ্য দেখিয়া আবশ্যকমত প্রচুর দুগ্ধবর্দ্ধক খাদ্য দিবে। আমরা এই সকল মূলনিয়মগুলি (fundamental and rudimental rules and principles of management) অপরিপালন করি বলিয়া সকল কাজে লোকসান সহ্য করিয়া থাকি।

খাইতে দিলে যে গরুর দুধ অধিক হয়, ইহা সকলেই জানেন; কিন্তু কয়জন গৃহস্থ তাহার গোককে প্রাণ ভরিয়া খাইতে দেন? গোক কোন জিনিস খাইতে ভীষবাসে, কোন্ কোন্ দ্রব্য অধিক খাওয়াইলে গোকের অধিক উপকার হয়, অধিক দুধ হয়, ইহাই বা কয় জন জানেন? অধিক দুধ হইবে বলিয়া কেবল খইল আর খড়ই অধিক পরিমাণে অনেকে খাওয়াইয়া থাকেন; অথবা কেহ অধিক ডাইল-সিদ্ধ খাওয়ান। বাস্তবিক এরূপ করিয়া অধিক খাওয়াইলে অধিক দুধ হয় না। পেট ভরিয়া গোককে ঘেমন খাইতে দিবে, তেমনি কিরূপ কি কি জিনিস খাইতে দিতে হইবে, তাহাও বিবেচনা করা উচিত। গোকের খাদ্য-পর্যায়ে এ বিষয় বিস্তৃতরূপে আলোচিত হইয়াছে। গোককে পাঁচসের ডাইল খাওয়াইলে তাহার যত দুগ্ধ দিবার শক্তি হইবে, আধসের সিদ্ধ মাষকলাই, আধসের ভাতের মাড়, একপোয়া ভেলীগুড় ও একতোলা পিঁপুলের গুঁড়া এবং এক ছটাক লবণ একত্রে মিশাইয়া প্রতিদিন সন্ধ্যার সময় দিন-কতক খাওয়াইলে তাহার অপেক্ষা অনেক বেশী দুগ্ধ দিবার শক্তি হইবে।

খাইতে দিলে গাভীর পেটের পীড়ার ও শরীরের রক্ত পরিষ্কার সম্বন্ধেও সবিশেষ উপকার হইবে । পুনশ্চ, বিবেচক কৃষক যদি আকের শিকড় এক ছটাক বাঁটিয়া তাহার সহিত আধসের কাঁজী মিশাইয়া জাবের সহিত মুড়কীমাথা করিয়া খাইতে দেয়, তাহা হইলে গোরুর দুগ্ধ প্রচুর বৃদ্ধি হয় । বাঁশপাতা-সিদ্ধ জল খাওয়াইলে বা তাহাতে জাব মাখাইয়া দিলেও দুগ্ধ-দায়িকা শক্তি অত্যন্ত বর্দ্ধিত হয় । ঐ জল শুধু পান করাই ভাল, কিন্তু তাহার সহিত আধছটাক জোয়ান এবং কিছু আকের গুড় মিশাইয়া দিলে আরও ভাল হয় । রেড়ির কচি কচি ডগা ২।১০টা, জলে সিদ্ধ করিয়া, ঐ জল খাওয়াইলে, দুগ্ধ খুব বেশী হয় । কিষা সিদ্ধ পাতা ২।৪টা বা ঐ গাছের পাতা যি দিয়া আগুনে সেকিয়া পালানের উপর কাপড় দিয়া বাঁধিয়া রাখিলে, এবং কিছুক্ষণ পরে খুলিয়া দুগ্ধ হহিতে আরম্ভ করিলে, অধিক দুগ্ধ পাওয়া যায় । পাতা অধিক গরম না থাকে এবং গাভীর কষ্ট না হয়, সে দিকে বিশেষ দৃষ্টি রাখিবেন । সিদ্ধ রেড়ির পাতা স্ত্রীলোকের স্তনে বাঁধিলেও দুগ্ধ অধিক হয় ; গাভীকে পেঁপে বা লাউ-সিদ্ধ খাওয়াইলেও দুগ্ধ বেশী হয় । কাপাস তুলার বীজ খাওয়াইলে এবং দোহনের পূর্বে ঐ ভিজান জলে পালান ধুইয়া দিয়া দোহন করিলে প্রচুর দুগ্ধ পাওয়া যায় । প্রসবের ১২।১৪ দিন পর হইতে চাউল বা খুদ-সিদ্ধের সহিত লাউ কুচি করিয়া একত্রে সিদ্ধ করিয়া, কিষা খেসারির ডাইল ভিজাইয়া খাওয়াইলে গাভীর দুগ্ধ বেশী হয় । তেঁতুলের আটা এক আনা পরিমাণ কিষা পেঁপে-পাতা বা পেঁপেফল দিন রাতক খাওয়াইলেও দুগ্ধ বেশী হয় । পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পাওয়া গিয়াছে, প্রচুর কাঁচা ঘাস দিলেও দুগ্ধ বৃদ্ধি হয় । এই সকল পরীক্ষিত মুষ্টিযোগের সঙ্গে সঙ্গে নিয়মিত এবং আবশ্যকমত আহার এবং বিত্তজ জল অধিক পরিমাণে পৃথকপাঠে নিয়মিত সময়ে খাওয়াইবে । খইল কিষা খড়ের সহিত জল মিশাইয়া না দিয়া সকালে ও বিকালে একটি পরিষ্কার পাত্রে

বা বান্ধীতে ৮১০ সের বিশুদ্ধ জল লবণ সংযোগ করিয়া আপন ইচ্ছামত খাইতে দিবে। দুগ্ধ-দোহনের স্থানে অধিক লোক কি অপরিচিত লোক কিম্বা কুকুব অথবা বিড়াল কিম্বা ঘোড়া থাকিলে অধিক দুগ্ধ হয় না, তাহা গৃহস্থ স্মরণ রাখিবেন।

গো-দুগ্ধ বৃদ্ধি করিবার উপায়—(১) মাষকলাই সিদ্ধ আধসের, ভেলি গুড় একপোয়া, পিপুলের গুঁড়া একতোলা ও লবণ এক ছটাক, একত্র মিশ্রিত করতঃ প্রতি সন্ধ্যায় কিয়দ্দিন উপযুগপতি গাভীকে খাওয়াইলে, গাভীর দুগ্ধের পরিমাণ অত্যন্ত বৃদ্ধি পায়।

(২) বাশপাতা জলে সিদ্ধ করিয়া সেই জল খাওয়াইয়া দিলে গাভীর দুগ্ধ বেশী হয়; সেই জলের সহিত জোয়ান আধ ছটাক ও কিছু ইক্ষু-গুড় মিশাইয়া দিলে অধিকতর সফল হয়।

(৩) বেড়ির কচি পাতা জলে সিদ্ধ করিয়া সেই জল খাওয়াইলে দুগ্ধ বৃদ্ধি পায়। গাভীর স্তনে দুগ্ধ দোহন করিবার কিছুক্ষণ পূর্বে গরম বেড়ির পাতা চাপা দিয়া ও নেকড়া বাঁধিয়া বাখিয়া একটু পরে সেগুলি খুলিয়া ফেলিয়া দুগ্ধ দোহন করিলে দুগ্ধ পরিমাণে প্রায়ই অধিক হয়; অবশ্য পাতা যেন বেশী গরম না হয়।

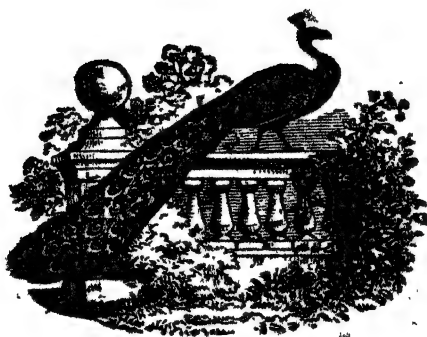
(৪) থেঁসারির ডাইল জলে ভিজাইয়া গাভীকে খাইতে দিলে দুগ্ধ বৃদ্ধি হয়। প্রত্যহ এক আনা পরিমাণ তেঁতুলের আটা খাওয়াইলেও উপরোক্ত ফল পাওয়া যায়। তেঁতুলের আটা ৮১০ দিন খাওয়াইতে হয়।

(৫) যোয়ান অর্ধ ছটাক, ইক্ষুগুড় অর্ধপোয়া, বাশের পাতা জলে সিদ্ধ করিয়া তাহার সহিত উক্ত দুই দ্রব্য মিশাইয়া প্রত্যহ খাওয়াইলে, দুগ্ধ পরিমাণে বেশী হয়।

বিলাত এবং আমেরিকার গোয়ালাগণ নিম্নলিখিত দুগ্ধবর্দ্ধক ঔষধ দুগ্ধবতী গাভীকে খাওয়াইয়া থাকেন এবং ইহার দ্বারা বিশেষ শুভফলও তাঁহারা প্রাপ্ত হইয়া থাকেন।

নাইট্রেট পোটাশিয়ম্	১ অংশ
ফটুকিরী (alum)	১ „
Sublimed sulphur (গন্ধক)	১ „
খড়ি (prepared chalk)	১ „
White bole	২ „
Anise (মোরী)	১০ „
ফেনেল্ (Fennel)	১০ „
লবণ	১০ „
লাল ক্লোভার (Red clover)	৫ „

মিঃ হেগার বলেন, এইগুলি চূর্ণ করিয়া মিশাইয়া সকালে এবং বৈকালে
জাবের সহিত ২১ মুষ্টি দিলে, দুগ্ধের মাত্রা খুব বৃদ্ধি হইয়া থাকে ।



ষড়বিংশ পরিচ্ছেদ ।

দুগ্ধ ।

আমাদের দেশে দুগ্ধ হইতে অধিকাংশ খাদ্যসামগ্রী প্রস্তুত হইয়া থাকে । দুগ্ধ হইতে ক্ষীর, ছানা মাখন, ননী, রসগোল্লা, পেঁড়া ও ছানাবড়া, প্রভৃতি বহুবিধ উপাদেয় পুষ্টিকারক ও শুক্রবর্দ্ধক খাদ্যসামগ্রী প্রস্তুত হইয়া থাকে । আয়ুর্বেদ-শাস্ত্রে দুগ্ধের বিস্তর গুণের বিবরণ উল্লেখ আছে । দেবেন্দ্রবাবুর খাদ্যবিচার, ডাঃ ওয়ালেন্সের পুস্তক ; ম্যাকডোনাল্ড সাহেবের “ফার্ম ম্যানেজমেন্ট,” ডাঃ এলেনের এবং স্কট ডনক্যান সাহেবের পুস্তকসমূহ পাঠ করিলে, এবিষয়ে সবিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারিবে । মনুষ্যের প্রায় সকল রোগেই বলরক্ষার জন্য দুগ্ধ প্রধানপথ্যরূপে প্রদত্ত হইয়া থাকে । দুগ্ধে শরীর-পোষণোপযোগী দ্রব্য যে যথেষ্ট আছে, তাহা সকল দেশী এবং ইংরাজী চিকিৎসকগণই একবাক্যে স্বীকার করিয়াছেন । ইংরাজীমতে দুগ্ধ বলকারক, স্নিগ্ধকারক এবং পুষ্টিকারক-গুণসংযুক্ত । ইহাতে কি কি উপাদান আছে, তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল । একশত পাউণ্ড দুগ্ধে নিম্নলিখিত উপাদানগুলি আছে :—

জল	...	৮৭.১৭	হইতে	৮৭.৭৫
ননী	...	৩.২৫	,,	৩.৪০
কেসিন	...	২.৮০	,,	৩.৪০
এলবুমিন	...	.৪৫	,,	.৭০
চিনি	...	৪.৫৫	,,	৪.৮০
লবণ	...	.৭১	...	.৭৫

ইংরাজী-মতে পুরাতন অভিসার, হিষ্টিরিয়া, বাত ইত্যাদি রোগে দুগ্ধ—আহার ও ঔষধ দুয়ের কার্য্য করে । মধুমেহ রোগে দুগ্ধ খুব

উপকারক। বহুমূত্র রোগেও হুঙ্ক কম উপকারক নহে। ভাবপ্রকাশ, সূত্রাদি গ্রন্থে গাভীর বর্ণভেদে হুঙ্কের গুণের ইতরবিশেষের উল্লেখ আছে। কৃষ্ণবর্ণা গাভীর হুঙ্ক বায়ুনাশক, সেইজন্য আমাদের দেশে কৃষ্ণগাভীর এত আদর; পীতবর্ণার হুঙ্ক বাতপিত্তনাশক; শ্বেতবর্ণার হুঙ্ক গুরুপাক ও শ্লেষ্মাকর, এবং রক্তবর্ণা গাভীর হুঙ্ক বায়ুনাশক।

এখন দেখা কর্তব্য যে, আমাদের দেশে আমেরিকা ও বিলাতাদি দেশের মত বড় বড় সহরে হুঙ্কের খরচ ক্রমশঃ দিন দিন বাড়িতেছে। সেই কারণে কি বৈজ্ঞানিক উপায়ে কাঁচা হুঙ্ক বেশি সময় ভাল অবস্থায় রাখা যায়, সে বিষয়ে শিক্ষা লাভ করা কর্তব্য। তাহা ক্রমশঃ এই পর্যায়ে বিবৃত হইবে। তাহার পর আমাদের দেখা কর্তব্য যে, কি উপায়ে ভারতীয় গোজাতির উন্নতি সাধন করা যাইতে পারে। এ বিষয়ও যথাসম্ভব পদ্ধতি বিশদরূপে বিবৃত হইবে। গৃহস্থ দোহনপাত্র পরিষ্কার রাখার প্রতি সবিশেষ দৃষ্টি রাখিবেন। পাত্রগুলি এনামেল বা দস্তার হইলেই ভাল হয়। তামার কদাচ হওয়া উচিত নহে। যদি তামার পাত্রে হুঙ্ক রাখা বা দোহন করা যায়, তাহা হইলে সেইগুলি খুব ভালরূপ কলাই করিয়া তাহার পর ব্যবহার করা কর্তব্য।

হুঙ্ক জমাইয়া টিনে করিয়া বাজারে বিক্রয় হইয়া থাকে। এইরূপ অধিকাংশ হুঙ্কে “কন্ডেন্সড্ মিল্ক” বলে। ইহা প্রায়ই “সুইস” বা “নেশ্লির হুঙ্ক”। আমাদের দেশে নদীয়া হইতে প্রস্তুত জমা হুঙ্ক দেখিয়াছি; কিন্তু তাহা অধিক দিন থাকে না, যেহেতু ইহা বৈজ্ঞানিক উপায়ে প্রস্তুত নহে। আমেরিকার ইলিওনইন্স প্রদেশে এলগীন নগরে, নিউইয়র্কে ব্রঙ্কটোর কোম্পানির, বিলাতে রেডিং নগরে “British Dairy Instituteএ,” মিঃ টিশ্‌ভেলের “হ্লাও পার্ক ডেয়ারি”তে বিলাতের হ্লাও হাউশের নিকট, এবং ডেকার হ্রীট, ওয়েস্টমিষ্টার, লণ্ডনস্থ “ডেকার-হাউস্ ক্রিমারী”তে এইরূপ হুঙ্ক জমাইবার কারখানা আছে।

এই বিজ্ঞা এই সকল স্থান হইতে শিখা যাইতে পারে। শেল্ডনের "Dairy Farming" নামক পুস্তকের ৩৩৪ পৃষ্ঠা যত্নে পাঠ করিলেও এই বিষয়ে সবিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারে। দুগ্ধ নিয়ন্ত্রিতরূপে জমাইতে পারা যায়। ইহা শিক্ষা করিতে হইলে সুইটজারল্যান্ড প্রদেশস্থ জগ্ হুদের তীরস্থিত এঙ্গলোমুইশ্ কোম্পানির কারখানা পরিদর্শন করা একান্ত কর্তব্য।

জমাট দুগ্ধের প্রস্তুত-প্রণালী ।

1. Add sugar, evaporate to one fourth and then solder in cans.

(2) Add carbonate of soda and white sugar, evaporate to dryness ; crush, powder and bottle.

(3) Add sugar of alkali ; evaporate to dryness ; crush powder and bottle.

(4) Evaporate to one half, beat up white of egg ; simmer, skim, strain and boil.

(5) Carbonate of soda one half drachm, water one fluid ounce, dissolve, add fresh milk one quart, sugar one pound ; reduce to syrup in a steam and finish the evaporation on plates in an oven.

In many milk-condensing factories in England and America, the milk is cooled to 60° F., and then heated in a hot water bath for about half an hour, until it reaches 160° to 182° F. temperature, when it is powdered into large condensing pan directly above which are two

large fans that are kept in motion by machinery ; the fans carry off the water from the milk, forcing it through ventilators out of the building as fast as it is formed into vapour. In this way 75 per cent. of the bulk of the milk is carried off in about seven hours. সেইজন্য দেখা যাইতেছে যে, হুঙ্কের জলীয় অংশটুকু অগ্নির উত্তাপে শুষ্ক করিয়া ঐহাতে বীট্‌চিনি মিশ্রিত করিয়া টিনে বন্ধ করিয়া (air-tight pack) বাজারে পাঠাইলে হুঙ্ক অধিককাল স্থায়ী হয়।

নেশলীর হুঙ্ক এইরূপ প্রক্রিয়ায় প্রস্তুত।

অতঃপর দেখা যাউক যে, বৈদিক শাস্ত্রমতে কিরূপ গাভীর হুঙ্কের গুণাগুণ কিরূপ ?

যৌবনপ্রাপ্ত নবগাভীর হুঙ্ক ত্রিদোষনাশক, তৃপ্তিকর এবং বলকর। গাভী ও বংস একবর্ণা হইলে, তাহার হুঙ্ক বিশেষ গুণাবিত হইয়া থাকে।

গাভীর আহারের তারতম্যানুসারে হুঙ্কের গুণভেদ হয় ; তদনুযায়ী অন্নান্নভোজী গোহুঙ্ক গুরুপাক, কফবর্দ্ধক, বলকারক, পুষ্টিকারক ও স্বাস্থ্যকারক গুণযুক্ত ; এবং বাহারা বহুবিধ তৃণ, বীজ প্রভৃতি ভক্ষণ করে, তাহাদের হুঙ্ক গুণযুক্ত ও হিতকর। ব্যায়ামহীন জন্তুর হুঙ্ক তাদৃশ স্বাস্থ্যকর নহে। অন্ন গরম হুঙ্ক মছন করিয়া ঘূতের ভাগ তুলিয়া ফেলিলে, ঐ হুঙ্ক লঘুপাক, পুষ্টিকারক, জ্বর, এবং বায়ু, পিত্ত ও কফ-রোগনাশক হয়। ইহা অন্ন ইত্যাদি দ্রব্যের সহিত খাওয়া ভাল। এই প্রকার হুঙ্ক জার্মানী দেশে বালকের আহারের জন্য ব্যবহৃত হয়।

কাঁচা হুঙ্ক ভার ও দ্বিগুণাবিত এবং চক্ষুরোগকারক। আল দেওয়া হুঙ্ক লঘুপাক। উহা গরম খাইলে, কফ ও বায়ুনাশক, এবং ঠাণ্ডা হইয়া গেলে পিত্তনাশক হয়। টাটকা ধারোক্ত হুঙ্ক অধিক গুণকারী হয়। ঘন

দ্রব্ধ গুরুপাক। প্রাতঃকালের দ্রব্ধ ভারী ও শীতল গুণযুক্ত হয় এবং অপরাহ্নের দ্রব্ধ বায়ুর হৈম্যাকর, শ্রান্তিনাশক এবং চক্ষুর দীপ্তিকর গুণযুক্ত। রাত্রে দ্রব্ধ সেবনে চক্ষুর হিত হয়।

বৎসহীনা ও বালবৎসা গাভীর দ্রব্ধ অত্যন্ত অমুপকারী; এজন্ত হিন্দু-শাস্ত্রে নবপ্রসূতা গো, মহিষ ও ছাগাদি পশুর দশদিন অশোচ গণ্য করা হইয়াছে। ঐষো-বসন্তাদি রোগগ্রস্তা গাভীর দ্রব্ধপান নিষেধ। দ্রব্ধের সহিত জল বা অন্ত কোন পদার্থ মিশ্রিত হইলে এবং দোহনপাত্র ও জ্বালপাত্র অপরিষ্কার থাকিলে এবং যখন দ্রব্ধে একরূপ গন্ধ হয় (যাহাকে রক্তন-লাগা বলে) সে দ্রব্ধ মন্দগুণযুক্ত হইয়া থাকে।

দধি।—স্নিগ্ধকর, বলকারক, অগ্নিকারক, পুষ্টিকারক, কুটিকারক এবং বায়ুনাশক। রাত্রে দধি ভোজন আবশ্যক হইলে ঘৃত বা চিনি মিশ্রিত করিয়া খাওয়াই বিধি। কেহ কেহ লবণ ও জল মিশাইয়া ভোজন করেন; কিন্তু রাত্রে দধিভোজন শাস্ত্রনিষিদ্ধ। শরৎ, গ্রীষ্ম ও বসন্তকালে দধি প্রায়ই কুপথ্য। বড়রাত্রে পর দধি অত্যন্ত অপকারী হয়।

ঘোল।—বায়ুপিত্তনাশক প্রভৃতি গুণযুক্ত।

ঘৃত।—গব্যদ্ব্যত পরিপাকে মধুর, বায়ুপিত্তনাশক, দৃষ্টির হিতকর এবং অজ্ঞাত সকল জাতীয় ঘৃত অপেক্ষা অধিক গুণকারী; মহিষ-ঘৃত স্নিগ্ধ ও পুষ্টিকর।

ছানা।—মলমূত্ররোধক, বায়ুবৃদ্ধিকর, রক্ত ও অতিশয় গুরুপাক; কিন্তু পুষ্টিকর ও মাংসপেশীর বলবর্দ্ধক।

ননী।—মধুর-কষায়, কিঞ্চিং অম্লাস্বাদ, শীতল, লঘু, অগ্নিকর, পুষ্টিকর, মলমূত্ররোধক, বায়ুপিত্তনাশক, তেজস্কর, এবং ক্ষয়কাল, হীপকাস, ব্রণ ও অর্শরোগের শান্তিকর, কক ও মেঘের বর্ধনকারক, বলকর এবং শোথ-রোগনাশক।

ক্ষীর—ইহা গুরুপাক, বায়ুর শান্তিকর, পুরুষত্ববর্দ্ধক এবং নিদ্রাকারক ।

মাখন ।—অপক দুগ্ধজাত নবনী মিশ্র, মধুর, শীতল, চক্ষুর দীপ্তিকর, মলরোধক, রক্তপিত্ত ও চক্ষুরোগের বিশেষ উপকারী ।

দুগ্ধের সর ।—বায়ুনাশক, বলকর, তৃপ্তিকর, তেজস্কর, ও রক্তপিত্তের, শান্তিকর ।

ঘৃতপক খাদ্য ।—লঘুপাক, বলকারক, শুক্রবর্দ্ধক, বায়ুপিত্তবর্দ্ধক, বলকারক এবং দৃষ্টির হিতকর গুণযুক্ত ।

ক্ষীরজাত খাদ্য ।—বলকারক, পুষ্টিকারক, অগ্নিকারক, শুক্রবর্দ্ধক, পিত্তনাশক, অদাহী, ও মুখপ্রিয় প্রভৃতি গুণযুক্ত ।

ছানাবড়া ।—রুচিকারক, বলকারক, পুষ্টিকারক এবং শুক্রবর্দ্ধক ।

ভিন্ন ভিন্ন দুগ্ধ ও ঘূতের গুণাগুণ নিম্নে দিলাম ।

নবনী হৈরঙ্গবীন, সরজ, মৃদুগ,

এক-পর্যায়ক শব্দ, চলিত মাখন ।

নবনীত—হিত, পুষ্টি, বর্ণ-প্রসাদক,

বল-অগ্নি-বিবর্দ্ধক, অপর ধারক ।

বায়ু, রক্তপিত্ত, ক্ষয়, অর্শ ও অর্দিত,

বাতজাত কামরোগ হয় অন্তহিত ।

নবনীত বালবৃদ্ধ সকলেরই হিত,

বিশেষ শিশুর পক্ষে সুধাসম্বিত ।

মাহিষ-নবনীত গুণ—

মাহিষ-নবনী শুক, বাত-করকর,

বেদ-শুক্রকর, মাহি-পিত্ত-শ্রমহর ।

ଦୁଃଖୋଦ୍ଭବ-ନବନୀର ଗୁଣ—

ଦୁଃଖୋଦ୍ଭୂତ ନନୀ ହୟ ନେତ୍ରହିତକର,
 ଶୁଦ୍ର-ବଳକର ଆର ରକ୍ତ-ପିତ୍ତହର ।
 ଧାରକ, ଋଧୁର-ରସ, ଗ୍ନିଷ୍ଠ ଅତିଶୟ,
 ଅପର ଶୀତବୀର୍ଯ୍ୟ ଜାନିବେ ନିଶ୍ଚୟ ।

ସନ୍ଦ୍ୟ-ସମୁଦ୍ଭୂତ ନବନୀର ଗୁଣ—

ସନ୍ଦ୍ୟୋଦ୍ଭୂତ ନବନୀତ—ଋଧୁର, ଧାରକ,
 ଶୀତବୀର୍ଯ୍ୟ, ଲଘୁ ଆର ମେଧା-ପ୍ରଦାୟକ ।
 କିଞ୍ଚିତ୍ ତକ୍ର-ସଂଶ୍ରବ ଇହାତେ ଥାକିବେ,
 ତେଁହି କୟାୟାମ୍ବରସ ଜ୍ୟେତ୍ତ୍ବ ଇହିବେ ।

ପୁରାତନ ନବନୀର ଗୁଣ—

ବହୁକାଳୋତ୍ପନ୍ନ ନନୀ ଶୁଦ୍ର ଅତିଶୟ,
 କ୍ଷାରଯୁକ୍ତ, କଟୁ, ଅମ୍ବରସ ତାତେ ହୟ ।
 ବଳି, ଅର୍ଶ, କୁଷ୍ଠରୋଗ ହୟ ସେ କାରଣ,
 କଫ, ମେଦ ବୃଦ୍ଧି ଏତେ ହୟ ବିଲକ୍ଷଣ ।

ସ୍ମୃତେର ଗୁଣ—

ସ୍ମୃତ, ଆଜ୍ଞା, ହବିଃ, ସର୍ପି ଏକାର୍ଥଜ୍ଞାପନ,
 କହିବ ତାହାର ଗୁଣ କରହ ଶ୍ରବଣ ।
 ସ୍ମୃତ—ରସାରଣ ଆର ନେତ୍ରହିତକାରୀ,
 ଆଗ୍ନେୟ, ଋଧୁରରସ ଶ୍ଵେତବୀର୍ଯ୍ୟଧାରୀ ।
 ଅଗ୍ନି-ଅଭିଷ୍ୟନ୍ଦି, କାନ୍ତି, ଓଜଃ-ବିବର୍ଦ୍ଧକ,
 ତେଜଃ-ବୁଦ୍ଧି-ସ୍ଵର-ସ୍ମୃତି-ଲାବଣ୍ୟ-ଦାୟକ ।
 ଶୁଦ୍ର, ଗ୍ନିଷ୍ଠ, ମେଧା-ଆୟୁ-ବଳ-କଫକର,
 ରକ୍ତ, ବିଷ, ପାପ, ପିତ୍ତ, ଉଦାବର୍ତ୍ତ, ଜର ।

অপচী, উন্মাদ, বায়ু, শূল, ব্রণ, ক্ষয়,
আনাহ, বিসর্প, রক্তপিত্ত হয় ক্ষয় ।

গব্যঘূতের গুণ—

গব্যঘূত অতিবীর নেত্র-প্রসাদক,
আগ্নেয়, মধুররস, শুক্র-বিবর্দ্ধক ।
মধুরবিপাক, বাত-পিত্ত-বিনাশক,
শীতবীৰ্য্য, কফহর, লাবণ্যবর্দ্ধক ।
মেধা-কান্তি-তেজস্কর, ওজঃ-সম্পাদক,
পাপ-রক্ষঃ-বিনাশক, দুর্ভাগ্যনাশক ।
গুরু, শুদ্ধ, বলকর, বয়ঃসংস্থাপক,
দীর্ঘায়ু, মঙ্গলকর, রুচি-প্রদায়ক ।
সুগন্ধি, মনোজ্ঞ, ইহা শ্রেষ্ঠ রসায়ন,
সর্বঘূত হ'তে করে প্রাধান্য স্থাপন ।

মাহিষঘূতের গুণ—

মধুর মাহিষঘূত বায়ু-বিনাশক,
রক্তপিত্ত-হর আর শুক্র-বিবর্দ্ধক ।
কফ-প্রদায়ক, গুরু, শীতবীৰ্য্য হয়,
বিপাকে মধুর ইহা জানিবে নিশ্চয় ।

ছাগী-ঘূতের গুণ—

ছাগীজ কটু-বিপাক, অগ্নি-বলকর,
কাস-শ্বাস-যক্ষ্মা-নেত্ররোগে হিতকর ।
উষ্ণ-বি কটুবিপাক, অগ্নি-প্রদীপক,
শোথ-কুশি-বিষ-কফ-বায়ু-বিনাশক ।

কুষ্ঠ, গুল্ম, উদরাদি রোগ নাশ করে,
 মেঘীঘত লঘুপাক, সৰ্বরোগ হরে ।
 অস্থিবৃদ্ধি, নেত্রহিত, অগ্নি-উত্তেজক,
 অশ্মরী-শর্করা-বাতদোষ-বিনাশক ।

নারীদুগ্ধজাত স্নাতক গুণ—

নারীঘৃত স্ত্যাসম নেত্রহিতকর,
 কফ-বায়ু ঘোনিরোগ-রক্তপিত্তহর ।

ছোটকী-স্নাতক গুণ—

অগ্নীঘৃত লঘু, অগ্নি-দেহ-বিবর্দ্ধক,
 নেত্রতৃপ্তি, দাহ-বিষদোষ-বিনাশক ।

দুগ্ধ-মহনোদ্ভূত স্নাতক গুণ—

দুগ্ধোদ্ভব স্নাত শীতবীৰ্য্য ও ধারক,
 পিত্ত-দাহ-রক্তদোষ বায়ু-বিনাশক,
 নেত্ররোগ, মেদরোগ, মূৰ্ছা, ভ্রম নাশে,
 বাসি দুগ্ধ ভব যত হৈয়ঙ্গবীন সে ।

হৈয়ঙ্গবীনের গুণ—

আগ্নেয় হৈয়ঙ্গবীন নেত্র-প্রসাদক,
 বলকর, শরীরের উপচয়-কারক ।
 অতিশয় রুচিকর, শুক্রবিবর্দ্ধক,
 জ্বরাস্ত রোগীর অতি হিত-সম্পাদক ।

পুরাতন স্নাতক গুণ—

পুরাতন ঘৃত হয় ত্রিদোষনাশক,
 মূৰ্ছা-কুষ্ঠ-বিষদোষ-উন্মাদ-বাতক,

অপহার ভিষিকারি রোগ করে নাশ,
কালাতীতে গুণাধিক্য হইবে প্রকাশ ।

সুতম হৃৎতের গুণ—

নবদুত বলকর প্রোজন তর্পণে,
প্রমে পাণ্ডু নেত্ররোগে কামলার্ভ জনে ।
করিবেক ব্যবহার, নিষেধ অশর,
রাজযক্ষ্মা, বিসৃচিকা, মদাত্ম্য, জ্বর ।
কফজ, আমজ রোগ নিবন্ধ আবার,
বন্দ্যাদি, বালক, বৃদ্ধে নহে উপকার । (সন্নিলনী হইতে)

হৃৎ টাটকা রাখিতে হইলে সাড়ে তিনসের পারমিত হৃৎধে এক চামচ মিশ্র সালকেট অফ্ সোডা মিশ্রিত করিয়া রাখিলে, উহা অনেক দিন পর্য্যন্ত সমভাবে থাকে ; আশ্বাদনের বা রঙের কোন ভারতম্য লক্ষিত হয় না । হৃৎধে কিঞ্চিৎ জল মিশ্রিত করিয়া হৃৎপাত্র স্বল্প অগ্নিতে রাখিলে, উহা শীঘ্র নষ্ট হয় না । কাঁচা হৃৎধে গুটিকতক বিচালি রাখিলেও হৃৎ ভাল থাকে । আমাদিগের দেশের গোয়ালারা এই সকল উপায়ে হৃৎ রক্ষা করে । বিচালিতে সোডার অংশ বেশী থাকার জন্য কাঁচা হৃৎধের উপর তাহার রাসায়নিক ক্রিয়া বেশী হওয়ার হৃৎ অধিকক্ষণ পর্য্যন্ত ভাল অবস্থায় থাকে । আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে, আমাদের দেশে “ডেয়ারি কার্ভিং” খুব লাভজনক হইতে পারে । এ সম্বন্ধে আমেরিকার বফেলো ডেয়ারিয়্যানের অর্গেল, মিঃ উইল্ফ্র্ড “Milk and its products,” মিঃ ই, মেথিউসের ডেয়ারি কার্ভিং সম্বন্ধে ‘Economics in Dairying,’ জনবিখ্যাত জর্দান পণ্ডিত প্রোক্সমার ক্লিশ্যানের “Book of the Dairy” প্রকৃতি পুস্তক পাঠ করা একান্ত কর্তব্য । হৃৎধের মধ্যে বিলাতে বা ফ্রান্সে বা আমেরিকায় যেমন কোন কলেজ বা লাইব্রেরীতে বহুল পুস্তক

পাক্ষিক যার, আমাদের দেশে সে রূপ কোন সুবিধা নাই। দেশের লোক মাটক নভেল পড়িতেই সন্তুষ্ট ; কাজেই এ-সব আবশ্যকীয় বই কোন পুস্তকাগারে পাওয়া যায় না। আমাকে এসম্বন্ধে পুস্তকাতাবে এদেশে কম অসুবিধা ভোগ করিতে হয় নাই।

এখন দেখা যাউক, দোহনের অব্যবহিত পরে হুগ্ধে কি কি পরিবর্তন ঘটে। হুগ্ধ-দোহনের পবেই বিল্যতি, জন্মাণ ও আমেবিকান পণ্ডিতগণের মতে লেকটিক এসিডের আধিক্য হইলে, হুগ্ধ অগ্নির উপর বসাইবার তাত লেহে না,—উহা সহজেই ছিঁড়িয়া যায়। সেই কাবণে যাহাতে হুগ্ধ অধিক-রূপ স্বাভাবিক অবস্থায় অক্ষুণ্ণ থাকে, তাহাব কোন উপায় উদ্ভাবন করিলে, আমাদের দেশে অধিক দূব হইতে বেলে হুগ্ধ আনিয়া বাজাবে বিক্রয় করা যাইতে পারে। এ-বিষয়ে ডাঃ ফ্রিশম্যান তাঁহাব পুস্তকে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। এই প্রবন্ধেব শেষভাগে তৎসম্বন্ধে সুবিস্তার আলোচনা করিব। তবে এইস্থানে এ বিষয়ে হুঁচাব কথা বলা অপ্ৰামাণিক হইবেনা। বিলাতে ডেয়াবি ফ্যাক্টিং কিরূপে পৰিচালিত হইয়া থাকে, তদ্বিষয়ে অভিজ্ঞতার জ্ঞাত McConnellএর “Dairy Management”, J. Oliverএর “Milk, Cheese and Butter”, J. H. Menard’s “Pasteurization and Milk Preservation” (McMillan & Co., N. Y.) প্রভৃতি পুস্তক বহুসংখ্যক পাঠ করা কর্তব্য। হুগ্ধ-দোহনেব পরে যতক্ষণ ফেন থাকে, ততক্ষণ উহা উষ্ণ থাকে। ইহা হুগ্ধেব দৈহিক উত্তাপ। এই উষ্ণতা নির্গত হইবার পর হইতেই হুগ্ধে কীটপাণু জন্মিতে থাকে, এবং হুগ্ধে বে ল্যাকটিক এসিড থাকে, তাহাব রাসায়নিক বিশ্লেষণ হইতে থাকে। ইহা দ্বাবা হুগ্ধ ক্রমশঃ টক হইতে থাকে, সুতরাং জ্বালে চড়াইলেই ছিঁড়িয়া যায়। এই ক্রিয়া নিবারণ করিতে পারিলেই হুগ্ধ স্বাভাবিক অবস্থায় বহুক্ষণ থাকিতে পারে। এই এক্রিয়ার নাম “পালটুরিজেশান”। হুগ্ধমধ্যে যে সকল শক্ত সহ্য

কীটগু (bacilli of bacteria) আছে, তাহারা প্রায়ই নির্দোষ। কিন্তু যে সকল কীটগু-প্রভাবে দুগ্ধে বিষবৎ “টোমেন” উৎপন্ন হয়, তাহা মধুবা-দেহে প্রবেশ করিলে উৎকট রোগের সৃষ্টি বা দেহ বিবাক্ত করিয়া থাকে। দুগ্ধের এই উৎসেক-ক্রিয়াকে “Fermentation” বলে। Fermentation বন্ধ করিলেই দুগ্ধ স্বাভাবিক অবস্থায় অধিকক্ষণ রাখা যাইতে পারে। উৎসেক-ক্রিয়া বন্ধ করিবার জন্য কয়েকটি বৈজ্ঞানিক পাশ্চাত্য ক্রিয়ার সৃষ্টি হইয়াছে। দুগ্ধকে এই ক্রিয়ার অধীন করাকে (pasteurization) “পাস্টিউরিজেশান” বলে। দুগ্ধকে সহসা ১৬৭ ডিগ্রী ফাঃ উত্তাপে, ১০ হইতে ২০ মিনিট রাখিয়া, সহসা ৪০ ডিগ্রী ফাঃ উত্তাপে নামাইলে, যাবতীয় কীটগু নষ্ট হইয়া, দুগ্ধ ৩৬ হইতে ৪৮ ঘণ্টাকাল পর্যন্ত উত্তম অবস্থায় থাকিবে। ইহাং ঠাণ্ডা করার জালের সহ্য হইতে পার না।

দোহনের পর টানের চোটে এবং জীবদেহ হইতে সন্ধ্যা: নির্গত হওয়ায় দুগ্ধ কিছু উষ্ণ থাকে। কাজেই বাজারে পাঠাইবার পূর্বে তাহা ঠাণ্ডা করিয়া পাঠান কর্তব্য। সেইজন্য কোন কোন দুগ্ধ-বিক্রেতা “cooler” দ্বারা দুগ্ধ ঠাণ্ডা করিয়া বরফ দ্বারা আবৃত করিয়া বাজারে পাঠাইয়া থাকেন, যাহাতে সন্ধ্যা টেম্পারেচার ৪০ ডিঃ ফাঃ থাকে। এই বিষয়ে পূর্বোক্ত পুস্তকগুলি এবং উইজের “Milk and its Products” এবং “Country gentleman” পত্রিকা পাঠ করিলে বিশেষ উপকার পাওয়া যাইবে। ডেনমার্ক দেশের বিখ্যাত ডাঃ Ostertag বলেন যে, দুগ্ধকে Pasteurize করা উচিত নহে; ইহাতে দুগ্ধের গুণ নষ্ট হয়।

দুগ্ধ-দোহনের অল্পক্ষণ পরে দুগ্ধের গাঁজলা মরিলে অর্থাৎ দুগ্ধ ঠাণ্ডা হইলে, উৎকৃষ্ট ননী আপনা হইতেই দুগ্ধের উপর ভাসিয়া উঠে। এই সময়ে দুগ্ধ মথন করিলে বা চার্ণে (churn) কেলিয়া মথিলে বা স্কিম (skim) করিলে, খুব উৎকৃষ্ট মাখন বা ননী পাওয়া যায় ৪৫ হইতে

৭৫° ডিগ্রি কারণহীট উত্তাপে হৃদয় মছন করিলে, খুব ভাল মাখন পাওয়া গিয়া থাকে। ৫১ হইতে ৫৭ ডিগ্রি উত্তাপে হৃদয় মথিলে খুব বেশী পরিমাণে এবং ভাল মাখন পাওয়া গিয়া থাকে। আমাদের দেশের উংসাহী যুবকদের বিলাত, আমেরিকা, ডেনমার্ক, সুইজারল্যান্ড প্রভৃতি দেশে গিয়া ডেয়ারি-কার্মিং শিক্ষা লাভ করিয়া আসিয়া আমাদের দেশে তাহা প্রবর্তিত করা একান্ত কর্তব্য। হৃদয় কিরূপে অধিক দিন ভাল অবস্থায় সংরক্ষণ করা যাইতে পারে, 'ডার্বি-ফ্যাক্টরি,' কিম্বা জাগুইয়ের জীবদেশে অবস্থিত এংলো-সুইশ কোম্পানির কারখানা, কিংবা বিলাতের লন্ডন কোর্ড ফ্যাক্টরি হইতে অথবা আমেরিকা হইতে তদ্বিষয়ে প্রকৃষ্ট শিক্ষা লাভ করা যাইতে পারে। Condensed Milk কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয়, তাহার প্রক্রিয়া হলণ্ডদেশ হইতে শিক্ষা লাভ করিয়া আসা কর্তব্য।

অধ্যাপক জেমস্‌ তাহার "Cows in India" নামক পুস্তকের ৪৭ পৃষ্ঠায় Howman সাহেবের বিপোর্টেব মর্শ্ব যে প্রকাশিত করিয়াছেন, তাহার আবশ্যকীয় অংশটুকুর মর্শ্ব নিয়ে দিলাম :—মহুঘোর ব্যবহারোপযোগী বত প্রকার তৃদ পৃথিবীতে উৎপন্ন হয়, তাহার মধ্যে ভাবতীয় মহিষের তৃদে ননী বা butter fat সর্বাপেক্ষা অধিক, এবং সেই কারণে অত্যন্ত rich; এবিষয়ে সিদ্ধপ্রদেশের মহিষই সর্বাপেক্ষা তৃদবতী এবং সুশীল-স্বভাববিশিষ্ট। এই প্রদেশে গো-মহিষ-জনন-পালনের বিষয়ে বিস্তীর্ণ গবেষণাপূর্ণ প্রবন্ধ পাঠক Agricultural Journal of Indiaর পঞ্চম ভলুমে দেখিতে পাইবেন। মহিষ-তৃদে শতকরা ৭২ ভাগ ননী আছে। অত্যন্ত বিলাতী তৃদে ৫০ হইতে ৬ ভাগ পর্যন্ত ননীর বেশী থাকে না। ভারতীয় গোতৃদ বিলাতি সর্বোৎকৃষ্ট জার্মান জাতীয় গোতৃদ অপেক্ষা কোন ক্রমেই ননীতে হীন নহে। তাহা হইলেই দেখা যাইতেছে যে, বিলাতি জাতীর মধ্যে জার্মাই সর্বাপেক্ষা অধিক ননী-উৎপাদিকা হইলেক

ভারতীয় গাভী হইতে ঐ গুণে কোন ক্রমেই উৎকর্ষবতী নহে। বিশেষ বৈজ্ঞানিক পরীক্ষাবারা ইহা প্রমাণীকৃত হইয়াছে যে, ১ পাউণ্ড বটার (butter) ৩০ পাউণ্ড বিলাতি দুগ্ধ হইতে উৎপন্ন হয়; কিন্তু ১০.৪ পাউণ্ড ভারতীয় মহিষ-দুগ্ধ হইতে তাহা পাওয়া গিয়াছে।

এ সম্বন্ধে নিম্নলিখিত পুস্তকগুলি পাঠ করা বিশেষ আবশ্যিক :—

R. S. Burn's "Dairy, Pigs and Poultry"; "Outlines of Farming" by R. S. Burn; "Butter-making on the Farm" by C. W. Walker-Tisdale and T. R. Robinson (London, Office of "Dairy World"); G. Mayall's Cows, Cow-houses and Milk (London, Bailliere Tindall and Cox); The Care of Milk (Ohio, Experimental Station Bulletin 1910, Columbus); J. S. Cameron's "Milk as Food"; H. W. Conn's "Practical Dairy Bacteriology (Orange Judd & Co.); L. L. Van Slyke's "Modern Method of Testing Milk and Milk Products" (Orange Judd & Co., N.Y.); E. Driver's "Chester and its Cheese-makers (Casauban Derwent, Bradford); G. S. Thomson's "The Dairying Industry (Crosby Lockwood); C. W. W. Tisdale's Milk Testing" (Smithson, Northillerton); K. Winslow's "Production and Handling of Clean Milk" (W. R. Jenkins & Co., N.Y.); H. L. Puxley's "Modern Dairy Farming" (Upcott Gill); "Testing Milk and its Products" by E. H. Farrington and F. W. Woll (MacMillan & Co., N.Y.), এবং S. D. Belcher's "Clean Milk" (Orange Judd & Co., N.Y.)

এতদ্ব্যতীত আর, এস বার্মসের “Systematic Small Farming,” প্রোফেসর Fleischmanএর “Book of the Farm”, Flintএর “Milch Cows and Dairy Farming”, Stewartএর “Dairyman’s Manuel” এবং Wingএর “Milk and its Products” নামক পুস্তকগুলিও বিশেষ যত্নসহকারে পাঠ করা কর্তব্য। কলিকাতা প্রভৃতি বৃহৎ নগরে বিত্তজ্ঞ দ্রষ্টা পাওয়া দুক্ল। বিত্তজ্ঞ দ্রষ্টা পাইতে হইলে গাভীগুলির খাদ্য, স্বাস্থ্য, বাসস্থান, পালন, সেবা ও রক্ষণ প্রভৃতির দিকে বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। দোহনের পূর্বে ঝাঁটগুলি ধোত করিয়া শুষ্ক কাপড়ে মুছিয়া দেওয়া কর্তব্য। ফল কথা, ঝাঁট ও পালান বিশেষ পরিষ্কার অবস্থায় রাখা কর্তব্য।

এখন দেখা কর্তব্য যে, “পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা” কাহাকে বলে? এবিষয়ে অধিক আব কিছু বলিবার প্রয়োজন নাই। বিগত ১৯০০ সালে অস্ট্রিয়া প্রদেশান্তর্গত বুডাপেস্ট নগরে গোয়ালাদের যে আন্তর্জাতিক কংগ্রেস হইয়াছিল, তাহাতে অধ্যাপক ডাঃ পল্‌ স্‌প্লি (Dr Paul Schuppli in his lectures before the International Congress on Dairying at Buda Pesth in 1909) বক্তৃতাকালীন বলেন :—“The udder and teats should be so clean that no one would shrink from touching them with lips or tongue.” অর্থাৎ পালান ও ঝাঁটগুলিকে এক্ষণ পরিষ্কার রাখিবে যেন কেহ তাহা জিহ্বা দিয়া চুমিতে বা স্পর্শ করিতে স্রণা বোধ করিবে না বা কুণ্ঠিত হইবে না।

দোহন-পাত্র, দুগ্ধ-সংরক্ষণ পাত্র, নিকটস্থ বাজারে পাঠাইবার পাত্র, ওতন-পাত্র প্রভৃতি দুগ্ধসংরক্ষণ ব্যবহারীয় আধার-পাত্রগুলি খুব পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখা কর্তব্য। আমাদের দেশের গোয়ালারা মাটির দোহন-পাত্রে গো-দোহন করিয়া থাকেন। কখনও অগ্নির উত্তাপে পোড়াইয়া বিবাক

বীজাণু—ইচ্ছা হইল—ত নষ্ট করিল, কখনও বা সামান্য ধুইরা তাহাতে পুনশ্চ দুগ্ধ-দোহন করিল। ইহাতে দুগ্ধ কলুষিত হইয়া বহুবিধ রোগের কারণ হইয়া থাকে। পাশ্চাত্য প্রদেশে ইহার বিপরীত-বিধি দৃষ্ট হয়। উউবোপ এবং আমেবিকা প্রদেশে এনামেলের কলাই করা এবং কাচের দুগ্ধপাত্র বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে। কাচের পাত্র অধিক মূল্য এবং ভগ্নপ্রবণ বলিয়া বড় বেশী ব্যবহৃত হয় না। কলাই করা টিনের বা দস্তাব দুগ্ধ-পাত্র, কেতন ইত্যাদি আজকাল সকল ডেয়ারিতেই প্রায় ব্যবহৃত হইয়া থাকে। আমাদের দেশে মৃগ্ময়পাত্রই বেশী ব্যবহৃত হয়। কিন্তু এইগুলি উত্তমরূপ পরিষ্কৃত হয় না বলিয়া আজকাল শিশু-বোগোৎপত্তির কারণ বলিয়া ডাক্তারগণ উল্লেখ করিয়া থাকেন। সেইজন্ত ইহা পরিহার্য। আমার বিবেচনায় এলুমিনিয়ামের পাত্রই সর্বাপেক্ষা ভাল।

আমাদের দেশের মত নিঃস্বদেশে মৃগ্ময়পাত্র খুব উপযোগী 'বটে, যদি গোয়ালাগণ তাহা প্রত্যহ ধোত করে এবং পরিচ্ছন্নতার প্রতি বিশেষ দৃষ্টি রাখে। কিন্তু আমাদের দেশেব গোয়ালাগণের অনবধানতা বশতঃ তাহা কার্যতঃ সর্বদা ষাটয়া উঠে না। মৃগ্ময়পাত্রগুলি প্রত্যহ ধোত করিয়া অগ্নিতে পোড়াইয়া লইলে মন্দ হয় না। পোড়ান বা ধুমনান এরূপ হওয়া উচিত বাহাতে সকল বীজাণু অগ্নির উত্তাপে নষ্ট হইয়া যায়। চীনাবাসনও মন্দ নহে। হেডলীনের বিশ্লেষণ-বিধি, অল্পযায়ী একসহস্রাংশ হুঙ্কে নিয়ন্ত্রিত উপকরণগুলি আছে :—

Butter (মাখন) ... ২৭—৩৫

Caesin (cheesy matter) (কেশীন্) ... ৪৫—৭০

Milk Sugar (চিনি) ... ৩৬—৫০

ক্লোরাইড অফ. পোটাসিয়ম এবং

সামান্য ক্লোরাইড সোডিয়ম ... ১/০—১০

লাইম কস্কেটস্	...	...	২৪০—১০
অভ্রাত্ত লবণ	...	...	৮—১০
জল	...	...	৮৮৫—৮১৫

উপরোক্ত অধ্যাপক Hadlien এর বিশ্লেষণ-বিধি-অনুযায়ী হুড়ে নিম্ন-লিখিতরূপ কঠিন পদার্থ (solid matter) আছে বলিয়া জানা গিয়াছে :—

কস্কেট অর্ লাইম্	...	২	২'৩১
„ ম্যাগনেসিয়া	...		০'৪২
পার-অক্সাইড অব আরসন	...		০'২৭
ক্রোমাইড অব পটাশিয়ম	...		১'৪৪
„ „ সোডিয়ম	...		০'২৪
অমিশ্র সোডা	...		০'৪২

অধ্যাপক ভেল্কারের Voelcker) মতে শতভাগ হুড়ে নিম্নলিখিত উপকরণ আছে বলিয়া প্রমাণিত হইয়াছে :—

জল	...	৮৩'২০—২০'৭০	অংশ
মাখন বা ননী	...	৭'৬২— ১'৭২	„
কেশীন্	...	৩'৩১— ২'৮১	„
হুড়াত শর্করা	...	৪'৪৬— ৪'০৪	„
বাতব পদার্থ	...	০'৭১— ০'৬৬	„
কঠিন শুষ্ক পদার্থ	...	১৬.১০— ৮'৩০	„

বিলাতে মাখন (Butter) কিরূপে প্রস্তুত হয়, R. S. Burn এর Outlines of modern Farming পুস্তকের ৩৩ পৃষ্ঠা দেখিলে ভবিষ্যে সন্ধিগত অতিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারিবে।

হুড়-সম্বন্ধীয় যাবতীয় কল-কারখানার বিবরণ “কলের প্রয়োজনীয়তা” গ্রন্থে দেখ।

হুগ্ধমধ্যে যে চিনি স্বাভাবিক অবস্থায় থাকে, তাহা বহুক্ষণ থাকিয়া বায়ু দ্বারা উৎক হইলে, ঐ চিনি মাতিয়া (by fermentation) ল্যাকটিক এসিডে পরিণত হয়। হুগ্ধের তাপ ১৫ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেডে উপস্থিত হইলে, হুগ্ধের মধ্যে এই রাসায়নিক ক্রিয়া আরম্ভ হইতে থাকে এবং ৫০ ডিগ্রি পর্যন্ত যুব পূর্ণবাজার থাকে। অতএব হুগ্ধকে অধিক কাল মন্থনব্যয় ব্যবহারোপযোগী এবং ভাল অবস্থায় রাখিতে হইলে ১৫ ডিগ্রির নীচে রাখিতে হইবে অর্থাৎ ১০ ডিগ্রি সেন্টির নিম্নে রাখিলেই ভাল হয়।

অতঃপর আমি হুগ্ধ সম্বন্ধে সবিশেষ আলোচনা করিব। হুগ্ধের মধ্যে কি কি উপকরণ আছে, তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। হুগ্ধের মধ্যে অসংখ্য বিশ্লেষণকারী বীজাণু থাকে। এই সম্বন্ধে অধ্যাপক বার্গবেল্ সবিশেষ আলোচনা করিয়াছেন। হুগ্ধ এবং তদন্তর্গত বীজাণু সম্বন্ধে বাবু অনুকূলচন্দ্র সবকার ১৩১২ সালের কার্তিক, অগ্রহারণ এবং পৌষ সংখ্যা “কৃষক” পত্রিকায় যে সারগর্ভ প্রবন্ধচয় (“হুগ্ধ ও বীজাণু”) লিখিয়াছেন, তাহা প্রত্যেক গোহুগ্ধ-ব্যবসায়ী এবং গৃহস্থের পাঠ করা কর্তব্য। আমি চর্কিত-চর্কণ করিয়া এই পুস্তকের কলেবর বৃদ্ধি করিতে ইচ্ছা করি না। এই সম্বন্ধে আমার বাহা কিছু বক্তব্য আছে, তাহা সংক্ষেপে পরে বিবৃত করিলাম। হুগ্ধের মধ্যে বড় এবং ছোট তৈল-গোলক (large and small fat globules) বহুল পরিমাণে পাশাপাশি ভাসিয়া বেড়াইতেছে। ইহাদের মধ্যে রাসায়নিক প্রভেদ খুবই কম। যুক্তরাজ্যের প্রধান হুগ্ধভাষ্যবিৎ R. H. Shaw, “Milk and its Products” গ্রন্থে এবং মিসোরি বিশ্ববিদ্যালয়ের Professor of Dairy Husbandry, Mr. C. H. Eckles রাসায়নিক বিশ্লেষণ দ্বারা তাহা সবিশেষ প্রমাণিত করিয়াছেন। United States-এর ১৯০৬ সালের ৪২ নং Farmer's Bulletin পত্রিকায় Mr. R. A. Pearson M. S., Professor of Dairy Industry,

College of Agriculture, Cornell University" এবিষয়ে এক গবেষণাপূর্ণ পুস্তক লিখিয়াছেন । তাহা ছদ্ম-বাবসারীমাত্রেয়ই যত্নসহকারে পাঠ করা কর্তব্য ।

ছদ্মে কি কি উপাদান আছে, তাহা পূর্বে লিখিত তালিকা দেখিলেই জানা যাইবে । ছদ্মমধ্যে চিনি এবং কেসিনের মাত্রা অপরাপর উপাদান হইতে অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে বিদ্যমান আছে, তাহা আমি পূর্বেই বলিয়াছি । ছদ্মেব মধ্যস্থিত চিনির অংশটি টুক বা এসিড্ বা (ল্যাকটিক্ এসিড্) সংযোগে বেরূপ বিকৃত হইয়া বীজাণুর পরিবর্দ্ধনের সহায়তা করে, এরূপ আর কিছুতেই করে না । কেসিন এবং এল্‌বুমেন্‌ই ছদ্মমধ্যস্থিত প্রধান যবন্ধারযানজাত সামগ্রী (nitrogenous constituents) । ছদ্মমধ্যস্থিত কেসিন্ উপাদানটি অল্পসংযোগে জমিয়া যাইলে ছদ্মকে নষ্ট করে ; সেইরূপ উত্তাপদ্বারা ছদ্মস্থিত এল্‌বুমেন্‌ জমিয়া গিয়া থাকে । ছদ্মমধ্যস্থিত কঠিন (solid) পদার্থগুলি দাতব্য উপাদান, অথবা লবণ বা ছাই বলিয়া কথিত হয় ; ছদ্ম অগ্ন্যভ্যাপে শুকাইয়া যাইলে, এই পদার্থগুলি ফশ্‌ফেট্, পটাশ্, চূণ এবং সোডিক্লোরাইড্‌রূপে পড়িয়া থাকে । ছদ্মভ্যন্তরস্থ চিনিকে যতক্ষণ ল্যাকটিক্ এসিডে পরিণত হইতে না দেওয়া যাইতে পারে, ততক্ষণ ছদ্ম অবিকৃতাবস্থায় থাকিবে । কিন্তু ছদ্ম যেমন মনুষ্যের হিতকর এবং উপাদেয় খাদ্যসামগ্রী, এমনটি আর কিছুই নাই । আর ইহা অত্যন্ত সহজেই বিকৃত হইয়া থাকে । সেটজন্ত ইহা খুব সাবধানে হস্তদ্বারা নাড়াচাড়া বা ব্যবহার করা (handle) কর্তব্য । যে ছদ্ম সামান্যতরূপ পূর্বে অত্যন্ত স্বাস্থ্যকর উপাদেয় খাদ্যসামগ্রী ছিল, মাছি বসিলে, খুলা পড়িলে, অস্বাস্থ্যকর উকগৃহে রাখিলে, বা গরুখুন্ত স্থানে স্থাপন করিলে, তাহা সহজেই বিকৃতাবস্থা প্রাপ্ত হইয়া মনুষ্যের খাদ্যের অল্পপযোগী হইয়া দাড়ায় । জল, বড়, বৃষ্টি, বজ্রপাত, বীজাণু, ময়লা (impurities) ও উকতা সহজেই ইহাকে ধারাপ করে । সেইজন্য

বাহাতে এইগুলির কোনরূপ অস্বাস্থ্যকর প্রভাব নির্মূল সদ্যঃমোহিত দুগ্ধের উপর শক্তি বিস্তার করিতে না পারে, বৈজ্ঞানিক উপায়ে তাহা বারিত করিলে, দুগ্ধ অধিককাল অবিকৃতাবস্থায় থাকিতে পারে। সে উপায় যে কি, তাহা আমাদের জানা কর্তব্য। এসম্বন্ধে আমি পূর্বে বৎসামাস্ত্র আলোচনা করিয়াছি। বীজাণু দ্বারা দুগ্ধ অকথনীয় প্রকারে দূষিত এবং বিষাক্ত হইতে পারে। এসম্বন্ধে অধ্যাপক পিয়াস'ন্ বলেন, "Any milk shewing a sediment is suspicious. Particles of dirt are a sign that germs are abundant. Thus dirty milk may be dangerous as well as disgusting. The dirt in milk consists mostly of particles of dust, dead skin, manure and hairs which fall into the pail from the body of the cow, during milking; but dust in the stall, dirt and dust in the vessel used for handling milk, and unclean attendants are also common sources of dirty sediment in milk. Milk from unhealthy or unthrifty cows or that which has been handled by sick persons is dangerous as it may contain infectious germs or foreign matters which might affect the health of the consumer. Typhoid, scarlet fever, diphtheria, consumption or tuberculosis have been spread by milk. Feverish cows, those having just given birth to a calf, and sometimes cows that have been milked a long time, produce milk which should not be used. Any milk having an unnatural appearance should be discarded from being used as a human food."

“Odours and peculiar flavours are due to bacterial action or to the volatile oils of some foods ; onions, turnips, cabbage, distiller's refuse, garlic, wormwood and similar substances give characteristic odours and tastes to milk. When odours or flavours are most marked at the time milk is first drawn, they are generally due to food eaten by the cow ; and when they are slight at first and gradually increase as the milk becomes older, they are generally due to the growth of bacteria.”

আমাদের দেশের শঠ প্রবন্ধক গোয়ালাগণ বেশী মূল্য পাইবার জন্য ছদ্মে জল বিস্মার ; ননী তুলিয়া লইয়া তাহাতে কিঞ্চিৎ পরিমাণ খাঁটা ছদ্ম বিস্মাইয়া ভাল বা অবিমিশ্রিত ছদ্ম বলিয়া বাজারে বেশীমূল্যে বিক্রয় করে। এসব শঠতা পাশ্চাত্য দেশেও আছে ; কিন্তু তথাকার মিউনিসিপাল আইন বা কাউন্টি-কাউন্সিলের নিয়মানুযায়ী একরূপ ছদ্ম প্রকাশ্য বাজারে বিক্রয় নিষিদ্ধ। ঐ সকল সভাদেশে ইহার বিরুদ্ধে প্রতিবেদক আইন প্রচলিত আছে ; বেতনভোগী কর্মচারী আছেন, যাহারা ছদ্মের বিপুলতা পরীক্ষা করেন ; এবং সর্বত্র ‘টেস্টিং স্টেশন’ আছে। কিন্তু আমাদের ভারতের মত স্থানে এই সকলের সম্পূর্ণ অভাব দৃষ্ট হয়। যে ছদ্ম পটুজন এই সব কাজ দেখিবার জন্য আছেন, তাঁহারাও ঐ সকল স্বাস্থ্যহিতকর বিষয়ের দিকে তেমন দৃষ্টিপাত করেন না।

সদ্যঃদোহিত গোছদ্ম স্বাভাবিক উষ্ণ থাকে। সেইজন্য ঐ ছদ্মকে ঠাণ্ডা করিলে অথবা তাহাতে উত্তাপ প্রয়োগ করিলে ছদ্ম ৩৬ হইতে ৪৮ ঘণ্টা পর্যন্ত অবিকৃত্যবহার রাখা যাইতে পারে। যদি ছদ্ম পাত্রদ্বারা রাখিয়া কারণহিট তাপমান যথেষ্ট ৫০° ডিগ্রি উত্তাপে রাখা হয়, তাহা

হইলে ছদ্ম বহুকণ অন্ততঃ ২৪ হইতে ৩৬ ঘণ্টা পর্যন্ত টক্ না হইয়া বা না ছিঁড়িয়া অবিকৃতাবস্থায় থাকিতে পারে। কিন্তু ৪০ অথবা ৪৫ ডিগ্রিতে সর্বদা রাখিলেই ভাল হয়।

ছদ্মকে দুই প্রকার বৈজ্ঞানিক উপায়ে নিষ্কল রাখা বাইতে পারে।
 ছদ্মের উত্তাপ ৫০ ডিগ্রির উপর হইলে ছদ্মস্থ চিনি ল্যাকটিক এসিডে পরিণত হইয়া ছদ্মেব বলকাবক পদার্থগুলিকে টক্ কবিয়া নষ্ট করিয়া ফেলে। সেইজন্য ছদ্মের আভ্যন্তরিক উত্তাপ কম রাখিবার দুই প্রকার প্রণালী আছে। প্রথমটিকে পাস্টিউরিজেশান্ (pasteurization) বলে। ইহাতে ছদ্মকে ১৪০ হইতে ১৬০ ডিগ্রী ফার্নহীট উত্তাপে উঠাইয়া সহসা ৪০ ডিগ্রী উত্তাপে নামাইলে ছদ্মেব মধ্যস্থিত অনেক বীজাণু নষ্ট হয়; কিন্তু এই ছদ্মের উত্তাপ পুনশ্চ বর্ধিত হইলে বীজাণুব সৃষ্টি বা বৃদ্ধি অপর্যাপ্ত হয় এবং মনুষ্য তাহা ভোজন কবিলে স্বাস্থ্যের পক্ষে অনিষ্টকর হইয়া থাকে। সেইজন্য কোন কোন পাশ্চাত্য ডাক্তারগণ পাস্টিউরাইজড্ ছদ্মপানের বিশেষ বিরোধী; তাহা আমি পূর্বেই বলিয়াছি। পুনশ্চ, ছদ্মকে ১৬০ ডিগ্রীর উপর গরম করিয়া উত্তরোত্তর প্রেক্ষিতাভূক্ত করিলে, ছদ্মে অপরাপর যে সমুদয় বীজাণু থাকে, তাহা এককালীন সমুদয় নষ্ট হইয়া যায়। এই প্রণালীকে স্টেরিলিজেশান (Sterilization) বলে। দেশী প্রকৃতির ছদ্ম এইরূপে তৈয়ারি হইয়া আমাদের দেশে বিক্রয়ের জন্য আমদানি হইয়া থাকে। এরূপে তৈয়ারি ছদ্ম বহুকাল পর্যন্ত অবিকৃতাবস্থায় থাকিতে পারে। এইরূপ ছদ্ম রন্ধন-কল আমাদের দেশে আদৌ নাই। দেশের লোকের এতদিকে আত্ম দৃষ্টি পড়া আবশ্যক হইয়া দাঁড়াইয়াছে। ভারতের মত বিশাল প্রদেশে একতরফে বৃহৎ বৃহৎ নগরের উপকণ্ঠে কলকারখানা প্রতিষ্ঠিত হওয়া কর্তব্য। আমাদের দেশে বৃহৎ নগরসমূহে বিস্তৃত ছদ্ম আদৌ পাওয়া যায় না এবং স্থানীয় কর্তৃপক্ষীয়গণ ইহার কোন উপায় বিধানও করেন

না ; সম্ভবতঃ করিতেও পারেন না । কারণ, দেশের লোকের এদিকে আদৌ দৃষ্টি নাই । আমরা নিজেরাই যদি চক্ষু মুদ্রিত করিয়া থাকি, তাহা হইলে রাজপুরুষেরা, আমাদের অভাব ও আবশ্যক না বুঝিবে, স্বতঃ-প্রণোদিত হইরা আমাদের কি উপকাব করিতে পারেন ? যাহা আমরা চাই না, তাহা কি তাঁহারা জোর করিয়া, সাধ্য-সাধনা করিয়া দিতে পারেন ? এবিষয়ে আমাদের খ্যাতিনামা ডাক্তার জহরলাল বাবু “সাধারণ স্বাস্থ্যরক্ষা” নামক গ্রন্থের পুস্তকে যাহা বলিয়াছেন, তাহা সকলেরই জানা বিশেষ প্রয়োজন । আমি এ বিষয়ে বেশী বলিয়া এই ক্ষুদ্র পুস্তকের কলেবর বৃদ্ধি করিতে বাসনা করি না । তবে যাহার ঐ বিষয় জানার প্রয়োজন হইবে, তিনি ডাক্তার জহরলাল বাবুর পুস্তক পাঠ করিতে পারেন ।

কলিকাতা, এলাহাবাদ, গয়া, পাটনা, বোম্বাই, দিল্লী, লাহোর, মুলতান, মাদ্রাজ, ওবঙ্গাল, শোলাপুৰ, পুণা, জব্বলপুর, ঢাকা, কাশী, পূৰ্বী প্রভৃতি স্থানে অনেক গোশালা আছে বটে ; কিন্তু ইহাদের বাহ্যিক অর্থাৎ অভ্যন্তর অস্বাস্থ্যকর । অস্বাস্থ্যকর গোশালার রক্ষিত গোবৃন্দ হইতে অস্বাস্থ্যকর দুগ্ধ উৎপন্ন হইবাবই কথা । অস্বাস্থ্যকর দুগ্ধ পানে মহুবাধরাজে উৎকট ব্যাধির বোজ বৃদ্ধি পাটরা লনয়ে সময়ে জীবন ও প্রাণ-সংশয়কর হইয়া দাঁড়ায় ; তাহা আমি পূর্বেই বলিয়াছি । সেইজন্য এই বিষয়ে কর্তৃপক্ষীয়গণের তীব্র দৃষ্টিপাত কবা কর্তব্য । স্বাস্থ্যকর বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে নিৰ্ম্মিত গোশালার আলোক এবং বায়ু অবাধে প্রবেশ লাভ করিয়া রক্ষিত গোবৃন্দের স্বাস্থ্য রক্ষা করে, এবং সনাই পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন থাকায় তাহাদের দুগ্ধও বিশুদ্ধ হয় । গোজাতিতে দরার চক্ষে দেখিলে, এবং বিশুদ্ধ ও পুষ্টিকর খাদ্য দিলে অধিকতর বিশুদ্ধ ও স্বাস্থ্যকর দুগ্ধ পাওয়া গিয়া থাকে, তাহা গৃহস্থ মাত্রেই স্বরণ রাখা কর্তব্য । দুগ্ধপাত্র ধৌত করিবার কথা টেরিলাইজ্ (sterilize) করিবার বা সেইগুলি

অগ্নিদগ্ধ করিবার বিশেষ ব্যবস্থা থাকা চাই। এই সকলের দৃষ্টি রাখিলে গৃহস্থের বিগুহ দুগ্ধ পাইবার পক্ষে কোন অন্তরায় ঘটে না।

আমাদের কলিকাতা নগরে যেমন ঘাটাল, মেদিনীপুর, উলুবেড়ি, বঙ্গবন্ধু, খড়দহ, বিরাটী, বারাসত, ব্যারাকপুর, সোদপুর, লেনুয়া, হাবড়া, ব্যাটরা, নলীবাঙ্গলা, আকড়া, মেটেবুরুজ, বালিগঞ্জ, চাহুরিয়া, সোনারপুর, রাজপুর, মগরা, ডায়মণ্ডহারবার, মেমারি, ছগলী, শিয়াখালা, আমতা প্রভৃতি স্থান হইতে প্রত্যহ দুগ্ধ, দধি, ছানা, মাখন, ননী, খোয়া প্রভৃতি গোজাত খাদ্যসামগ্রীর সরবরাহ হইয়া থাকে, সেইরূপ লণ্ডন নগরের প্রাত্যহিক দুগ্ধের খরচ কয়েকটি কোম্পানির দ্বারা নগরের উপকণ্ঠস্থ গণগ্রামসমূহ হইতে বা দূরস্থ কাউন্টিসমূহ হইতে বৈজ্ঞানিক উপারে সংরক্ষিত হইয়া রেলযোগে আনীত হয়। ফিল্ডার কলেজ ফার্মের সত্বাধিকারী Express Dairy Co., Ltd.র নাম এ সম্বন্ধে উল্লেখ করা অপ্ৰাসঙ্গিক নহে। গ্রাস্গো নগরেও ঐরূপ বহু দুগ্ধ আনীত হইয়া থাকে। পোর্ট ডাণ্ডাসের মিঃ হার্ভার গোশালার কথা এখানে না বলিলে অন্তায় হয়। প্যারী, কোপেনহেগেন, আমষ্টারডাম প্রভৃতি নগরেও ঐরূপ ব্যবস্থা আছে। অরেঞ্জ, ডাচেন, সালিভান, ডেলাওয়ার (Delaware) প্রভৃতি অঞ্চল হইতে অন্ততঃ এককোটি কোয়ার্ট্‌ দুগ্ধ প্রত্যহ নিউইয়র্ক নগরে আনীত হইয়া বিক্রীত হয়; চেষ্টার কাউন্টি হইতে কিল-ডেল্‌ফিয়া, বোষ্টনের উত্তর-পশ্চিম এবং উত্তর-পশ্চিমস্থিত প্রদেশ হইতে, শিকাগো নগরের উত্তর, দক্ষিণ এবং পশ্চিম প্রদেশ হইতে, বহুল পরিমাণে দুগ্ধ আসিয়া ঐ সকল নগরের দুগ্ধের যোগান দিয়া থাকে। ঐ সকল দেশে অত্যন্তম গোশালা এবং দ্রোণীয়া গোজাতি আছে। পোহু দুগ্ধের বাজারে পাঠাইতে হইলে ঠাণ্ডা করিয়া পাঠাইলেই ভাল হয়। এই ক্ষুদ্র refrigeratorএর এত বহুল ব্যবহার পাশ্চাত্য প্রদেশে প্রচলিত হইয়াছে। তজ্জ্ব আমাদের দেশেও প্রচলিত হইয়া

কর্তব্য। আমাদের দেশের যুবকবৃন্দের এইমতকে আশুদৃষ্টিপাত কর্তব্য।

খাঁটি অমিশ্রিত হৃৎ কিরূপ হয়, তাহা দেখা কর্তব্য। হৃৎ খাঁটি হইতে গেলে তাহাতে বিশেষ পরিমাণ নবী এবং বিশেষ ওজনমত কঠিন পদার্থ (solids) থাকে চাই। আমাদের দেশের লোক তাহা দেখে না। কিন্তু পাক্ষাত্যদেশে বিশেষতঃ আমেরিকার যুক্তরাজ্যে হৃৎের বিশুদ্ধতার উপর তথাকার অধিবাসীর বিশেষ দৃষ্টি আছে। খাঁটি হৃৎ দীর্ঘ হরিদ্রাক্ত (yellowish) থাকিতে মিষ্ট ও সুস্বাদু এবং সামান্য সঙ্গতযুক্ত হয়। ইহার এমনই বিশ্লেষণকারী গুণ আছে যে, খানিকক্ষণ ঠাণ্ডা স্থানে রাখিয়া দিলে নবী আপনা হইতেই উপরে ভাসিয়া উঠে। খাঁটি হৃৎ কাচের গ্যালে চালিলে সামান্যরূপে পাত্রের গায়ে লাগিয়া যায় এবং স্বচ্ছ জলের মত সমস্ত বরিয়া পড়িয়া যায় না। হৃৎ “ল্যাকটোক্রোম” নামক পদার্থ থাকার তাহা সাদা দেখায়। রসায়নবিৎ পণ্ডিতগণ বিশ্লেষণদ্বারা ঠিক করিয়াছেন যে, বিশুদ্ধ হৃৎের মধ্যে ওলীন, ইগারোন, বুটীন্ প্রভৃতি অত্যাবশ্যকীয় তৈলাক্ত পদার্থগুলি বিদ্যমান আছে। হৃৎমধ্যস্থিত কেসীন্ তরুণ্যস্থিত ক্যালসিয়ম লবণাক্ত পদার্থের সহিত ভাসিতে থাকে। ইহা অণুবীক্ষণ বস্তুর দ্বারাও দৃষ্টির বহির্ভূত। হৃৎের মধ্যস্থিত চিনি ল্যাকটিক এসিডে পরিণত হইলে, তাহা এই ক্যালসিয়ম লবণের সহিত মিশ্রিত হইয়া যায় এবং কেসীন্ স্কিমিয়া দধি (curd) রূপে পড়িয়া থাকে।

কলিকাতার বাজারে প্রত্যাহ ৪৭ হাজার গ্যালন হৃৎ সহরের উপকর্ত-বস্তী স্থানসমূহ হইতে আনীত হইয়া থাকে। এইখানে বাহা বিশুদ্ধ হৃৎ বলিয়া বিক্রীত হয়, তাহার মধ্যে অধিকাংশই জল এবং মহিবহুদ্র মিশ্রিত হইয়া থাকে। হৃৎের পুষ্টিকর এবং অত্যধিক নবী-ধারক গুণ বাহ্যের উপর নির্ভর করে। হৃৎের মধ্যে কার্বোহাইড্রেট্‌ই চিনিরূপে বিদ্যমান।

থাকে ; এবং এই চিনি ল্যাকটিক এসিডে পরিণত হইয়া দুগ্ধকে ঈমাইয়া ছিঁড়িয়া ফেলে । আমাদের দেশের কুটিল এবং তঞ্চকতাপূর্ণ শঠ গোরালাগণ সাধারণকে ঠকাইবাব জন্ত বিপুল দুগ্ধ হইতে ননী তুলিয়া লইয়া জল, বাতাসা, ষ্টার্চ, ময়দা বা এবারুট নিশাইয়া, মহিষ ও গো-দুগ্ধ উভয় নিশাইয়া, বা ননীতোলা সন্ধ্যাব দুগ্ধ সকালের দুগ্ধেব সহিত নিশাইয়া, টাটকা বলিয়া বিক্রয় করিয়া থাকে । আমাদের দেশে যে দুগ্ধ জাল দিয়া ব্যবহার করিবাব প্রথা বহুগুণগুণ্য হইতে প্রচলিত আছে, তাহা খুব সমীচীন ; যেহেতু ইহার দ্বারা দুগ্ধকে একপ্রকার ষ্টেবিলাইজ্ কবা হয়, এবং তদভ্যন্তরস্থ বীজাণুগুলিকে উহা দ্বারা নষ্ট কবা হয় । আয়ুর্বেদ শাস্ত্রে ইহাব নিদর্শন পাওয়া যায় । জমা দুগ্ধ বা দধি সম্বন্ধে অধ্যাপক Kitasato বলেন :—“ This is fermented milk very largely used in this country. The one is sugared and the other nonsugared. The ০.৩ percentage of lactic acid in the milk kills common comma-bacillus in 5 hours, and an addition of sugar previous to curdling does not affect the amount of lactic acid, but makes the acidity and makes it palatable. Butter milk or Ghole is also extensively used as food by the people of India. This is milk left after butter is taken away by churning. দধি হইতে মাখন বা ননী তুলিয়া লইলে যে জলীয় পদার্থটি থাকে তাহাই ঘোল ; ইহা ভারতবর্ষীয় দ্বারা বহুল পরিমাণে খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয় । ইহার গুণাগুণ সম্বন্ধে পূর্বে বলা হইয়াছে । ছানার জলকে whey বলে এবং ছানাকে ইংবাজীতে curd of milk নামে অভিহিত করা হইয়া থাকে । ছানার ব্যবহার বঙ্গদেশেই দৃষ্ট হয় । ছানার ২৪.০৬ প্রোটিন্, ২.৫ তৈল এবং ১.১ লবণাক্ত পদার্থ বিদ্যমান

আছে । দধি বা ননী মছন করিলেই মাখন উৎপন্ন হয় । কলিকাতার বাজারে ঝাঁটাল, গয়া, দানাপুর, আলিগড়, দিনাজপুর, দার্জিলিং, হুগলি, আমেদাবাদ, বোম্বাই, কামতি, পাটনা, কান্ধী, জব্বলপুর প্রভৃতি স্থান হইতে প্রচুর ভঁইসা মাখন আমদানী হইয়া থাকে । যশোর, ঢাকা এবং মেদিনীপুরই কলিকাতার বাজারে কেবল গাওয়া মাখন পাঠাইয়া থাকে । মাখন জাল দিলেই ঘি হয় । ঘি আমাদের একটি প্রধান খাদ্য । আজকাল মিশ্রিত অবিশুদ্ধ ভেজাল ঘৃত কলিকাতায় বিক্রীত হইয়া সাধারণের স্বাস্থ্যের হানি ও অপকার ঘটাইতেছে । ঘৃতের বিশুদ্ধতা পরীক্ষা করিতে হইলে, সম-পরিমাণ ঘৃত এবং মেলিয়াল এসেটিক এসিড্ টেস্ট-টিউবে লইয়া গরম জলে রাখিয়া মধ্যে মধ্যে নাড়িবে, এবং তাহার মধ্যে একটি তাপমান-যন্ত্র দিয়া দেখিবে যে, কি পরিমাণ উত্তাপে তাহা গলিয়া যায় । যদি ২৯ হইতে ৩৯ ডিগ্রি সেন্টিমিটারে তাহা দ্রব হয়, তবে বিশুদ্ধ বলিয়া জানিবে ; কিন্তু যদি তদপেক্ষা উচ্চ উত্তাপে দ্রব হয়, তাহা হইলে বুঝিবে যে, তাহাতে পশুর চৰ্ব্বী, সাপের চৰ্ব্বী, তৈল, প্রভৃতি অহিতকর সামগ্রী মিশ্রিত আছে । টাটকা ছদ্ম হইতে মাখন তোলা আমাদের দেশের সর্বস্থানের গোয়ালাদের এবং গোপালনকারী জাতিগণের এক প্রধান ব্যবসায় ছিল এবং অদ্যাবধিও আছে । আমাদের দেশে কাঁচা ছদ্ম হইতে ননী তোলাব প্রথা সর্বত্র নাই ; কিন্তু পাশ্চাত্যদেশে ইহার বহুলপ্রচার দেখা যায় । পাশ্চাত্যদেশের অনুরোধে আজকাল আমাদের দেশেও কাঁচা ছদ্ম হইতে ননী তোলার প্রথা প্রচলিত হইতেছে । আমাদের দেশে দধি হইতে মাখন তোলা প্রথা প্রায় সর্বত্রই দেখা যায় । শীতকালে দধি হইতে অধিক পরিমাণে মাখন উঠে । আমাদের দেশ গ্রীষ্মপ্রধান বলিয়া গ্রীষ্মের সময়ে বায়ুর উত্তাপের ইতর-বিশেষে কম পরিমাণে মাখন উঠিয়া থাকে ; মজনকালে ভাণ্ডার ছাওয়ার উত্তাপ ক্রমশঃই বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় এবং সেই জন্য কম পরিমাণে ননী বা মাখন উৎপাদিত হইয়া থাকে । সুতরাং জুড়েব বা ঘোলেন উত্তাপ বাইতে

৩ ডিগ্রী কার্ণহীটের অধিক না হয়, সেনিকে বিশেষরূপ দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। আমাদের দেশের গোয়ালাগণ এই সব বৈজ্ঞানিক উপায় না জানিলেও অভ্যাসগুণে পাশ্চাত্য প্রণালীর ফল প্রাপ্ত হইয়া থাকে। মখনকালে প্রথম ১১০ মিনিট মখনদণ্ড মৃদুভাবে ঘুরাইবে; তাহা হইলে মাখন শীঘ্রই ডেলা বাধিয়া উপরে উত্থিত হইবে। তাহার পরে খুব দ্রুতভাবে অর্থাৎ মিনিটে ৩০৫০ বাব মখনদণ্ড ঘুরাইলে, তৎপর মাখন উপরে উত্থিত থাকে। এ সময়ে পরে আরও বিবৃত হইয়াছে।

ছানার জলকে হোয়ে (whey), ননীতোলা দ্রব্যকে skimmed milk, ষোলকে separated or butter milk নামে পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ অভিহিত করিয়া থাকেন। এই সকল গুলিই মনুষ্য-খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। এখন এই গুলিতে কি কি উপাদান আছে, তাহা দেখা কর্তব্য; যেহেতু তাহার দ্বারা, মনুষ্যদেহের মধ্যে ঐ খাদ্য-সাহায্যে কিরূপ পুষ্টি সাধিত হয়, তাহা জানা যাইতে পারিবে। বিস্তৃত ভাষে নিম্নলিখিত উপাদানগুলি আছে :—

জল	...	শতকরা	৭৬.০
চিনি	...	,,	৫.৩
ননী	...	,,	৪.৩
কেসীন্	...	,,	২.৬
এলবমেন্	...	,,	.৭
ছাই	...	,,	.৭

মনীতৌলা তুলে আছে :—

জল	...	শতকবা	২০'৬০
তৈল	...	"	'১০
চিনি		"	৪'২৫
কেসিন্	...	"	৩'১৫
এল্‌বমেন	...	"	'৮২
ছাই	..	"	'৭৮
			<hr/>
			১০০ ০

ঘোলে বিচন্‌ওল মতে—

জল		শতকবা	২০'২৩
তৈল	...	"	'১১
চিনি	...	"	৪'৫৮
প্রোটিন্ (কেসিন্ ও এল্‌বমেন্)		"	৩'৩৭
ছাই	...	"	'৮১
			<hr/>
			১০০ ০

উপাদানগুলি আছে ।

বিখ্যাত পাশ্চাত্য অধ্যাপক ভান্‌স্লাইকেব (Van Slyke) মতে
ছানার তলে শতকবা নিম্নলিখিত পদার্থগুলি আছে :—

জল	...	২৩'০৪
তৈল (Fat)	.	'৮৪
চিনি এবং লবণ		৫'৭৬
		<hr/>
		১০০'০

এইস্থানে আর একটি কথা বলিয়া এই পরিচ্ছেদ শেষ করিব ।

কলিকাতার সন্নিকটস্থ উত্তরপাড়াব খ্যাতনামা ভূদ্বামী পূজনীয়

শ্রীযুক্ত বাবু মনোহরচন্দ্র মুখোপাধ্যায় গোপালন সম্বন্ধে খুব উদ্যোগী । তিনি স্বীয় অধ্যবসায় এবং প্রতিভাবলে একটি স্থলভূমির মন্বন-কল প্রস্তুত করিয়াছেন । ইহা খুব সস্তা, সুতরাং দরিদ্র লোকেরও অধিগম্য । বিলাতী কলগুলি এত অধিক মূল্যবান যে, সামান্য কৃষক বা গোয়াল তাহা রাখিতে পারে না । মনোহরবাবু আমাদের দেশের গোয়াল সম্প্রদায়ের সে অভাব দূর করিয়াছেন ।



সপ্তবিংশ পরিচ্ছেদ ।

গোপালন লাভজনক হইতে পারে কি না ?

এই প্রশ্নটি স্বতঃই অনেকের মনে উদ্ভিত হইয়া থাকে । ভারত কৃষিপ্রধান দেশ, কৃষিতেই আমাদের প্রাধান্য । তবে এই কার্য লাভজনক হইবে না কেন, তাহা বলা যায় না । গোপালন (dairy-farming) আমাদের দেশে অতি প্রাচীনকাল হইতেই প্রচলিত আছে । মহাভারতে মৎস্যরাজের দক্ষিণ ও উত্তর গোগৃহের কথা যাহা শুনা যায়, তাহা পরিবর্তিত মাত্রায় ডেরারি ফার্মিং বই আর কিছুই নহে । “হরি ঘোষের গোয়াল” কথাটি এইরূপ কাজের পরিচায়ক নহে কি ? বর্তমান-কালে আলিগড়ের কিতেনটার সাহেব ছাপরের নন্দঘোষ নহেন কি ? রাজের গাই, হিসার-হরিয়ানা-গুজরাট-জাতীয় গাভীর অপেক্ষা ভারতে কোন ক্রমেই ন্যূন প্রসিদ্ধি লাভ করে নাই । আমাদের দেশে গোপালন বহুপুরাকাল হইতে প্রসিদ্ধি লাভ করিয়াছিল । মুসলমান-শাসনকালে আকবর বাদসাহের, টিপু ও হায়দার আলির, ভরতপুরের মহারাজের, মহারাজ কৃষ্ণচন্দ্রের, টীকারীর মহারাজের, বাজীরাও পেশবার, পাতিয়ালা-রাজের এবং বর্দ্ধমান এবং দ্বারবন্দ-রাজের গোয়াল বহুকাল হইতে প্রসিদ্ধ । ভারতবর্ষের দেশ, কাল, জল এবং বায়ুর আবহুকুল্যে গোশালা বিশেষ লাভজনক হইতে পারে, তাহাতে কোন সন্দেহ নাই । তবে এই ব্যবসায়টি লাভজনক করিতে গেলে, কয়েকটি অত্যাৱশ্যক বিষয় প্রত্যেক গোপালকের স্মরণ রাখা বিশেষ প্রয়োজন ।

- ১। দুগ্ধ বিক্রয়ের স্থান । গোয়ালটি কোন বড় সহরের নিকট বা রেল-ষ্টেশনের নিকট স্থাপন করা দরকার, যাহাতে দুগ্ধ, দোহনের অব্যবহিত পাইয়ে, সকালে এবং বৈকালে, সহরের বাজারে নীত হইতে পারে ।
- ২। দুগ্ধ স্বেচন করিয়া যত শীঘ্র সম্ভব বাজারে নীত হইবার উপায় হিরা

করা প্রয়োজন ; যেহেতু, আমাদের দেশ গ্রীষ্মপ্রধান দেশ ; হৃৎ দোহন করিয়া অধিকক্ষণ রাখিলে খারাপ হইয়া যাইবার অধিক ভয় । সেই-জন্ত আমাদের দেশের লোকের বিশেষরূপ শিক্ষা করা কর্তব্য যে টেরিলাইজ্‌ড্ মিঙ্ক্‌ ক্রীপে পাশ্চাত্যদেশে প্রস্তুত হয় । বিলাত, ডেনমার্ক, ফ্রান্স, সুইজারলণ্ড্ এবং আমেরিকা প্রদেশ হইতে এদেশীয় যুবকগণ তাহা শিক্ষালাভ করিয়া আইসেন, ইহা বর্তমান সময়ে একান্ত বাঞ্ছনীয় । আজকাল ২।১ জন উদ্যোগী যুবক আমেরিকা হইতে এই বিদ্যা শিক্ষা করিয়া আসিতেছেন বটে, কিন্তু তাঁহাদের প্রকৃত (practical) অভিজ্ঞতা খুবই কম ; কাজেই বই-পড়া বিদ্যায় সেইরূপ দক্ষতার সহিত তাঁহারা কাজ চালাইতে পারেন না । অধিকন্তু তাঁহাদের সে অধ্যবসায়ও নাই এবং আবশ্যকীয় অর্থও নাই । কাজেই গোপালন সম্বন্ধে যাহারা পাশ্চাত্যদেশ হইতে শিক্ষা লাভ করিয়া আসিয়াছেন, দেশে ফিরিয়া আসিয়া সহানুভূতি ও অর্থভাবে তাঁহার কিছুই করিয়া উঠিতে পারিতেছেন না । ৩। পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতার অভাবে এবং হৃৎপাত্র সমূহ অত্যন্ত পরিষ্কার না করায় বা সময়ে ধোত না করায় অনেক গোয়ালের হৃৎ নষ্ট হইয়া থাকে । লাভেচ্ছা গোয়ালার ইহা খুব ভাল করিয়া স্মরণ রাখা কর্তব্য যে, গোপালনের অর্ধেক লাভ—যত্ন, সাবধানতা, এবং পরিষ্কার-পরিচ্ছন্নতার উপর নির্ভর করে । ৪। কোন জাতীয় গাভী রাখা দরকার, তাহা কৃষকের খুব চিন্তা করিয়া দেখা কর্তব্য । আমার বিবেচনায় আমাদের দেশে dairy farming লাভজনকরূপে চালাইতে হইলে, বড় জাতের গাভীই রাখা উচিত ; কারণ, বড় এবং ছোট গাভীর খাদ্যসম্বন্ধে সামান্য প্রভেদ থাকিলেও, হৃৎদায়িকা শক্তি ছাড়া যত্ন এবং অল্পাংশ আবশ্যকীয় ব্যয়সম্বন্ধে বড় বিশেষ ইतरবিশেষ দেখা যায় না । সে কারণ diary farming সম্বন্ধে স্কয়ারট, হারিয়ানা বা হিসার, মণ্ট্‌গোমেরী, কৃষ্ণ বা কান্তেরী



জাতীয় গাভী বাখাই সৰ্ব্বতোভাবে কর্তব্য। ছোটজাতিব মধ্যে বঙ্গীয়, এডেন, ভাওয়ালপুৰী এবং মথুৰাজাতীয় গাভীকেই আমি পছন্দ করি। যদি কেহ বিলাতী রাখিতে চাহেন, তাহা হইলে জার্মি, 'বাবেন্সী, হোলষ্টাইন, শট্‌ল্‌ওর্থ, ডেভন, লালফ্রিজলাণ্ড, ব্রিটেনা এবং গ্যালওয়ে জাতিই আমি বিশেষ পছন্দ করি। তবে এই সকল বিলাতীজাতীয় গাভী আমাদের দেশে লাভজনকরূপে পালন করা চক্ৰহ বলিয়া আমার বিবেচনায় ভাৰতীয় বড়জাতীয় গাভীৰ সহিত বিলাতী ভাল বাঁড়ের কলম চাবা বা cross কবিলে যে বিশেষ লাভজনক হইবে, তাহাতে অণুমাত্র সন্দেহ নাই। কিন্তু সবল চক্ৰবর্তী শাবক উৎপাদন করিতে হইলে ব্রিডিং সম্বন্ধে বৈজ্ঞানিক অভিজ্ঞতা সৰ্ব্বশেষ আবশ্যক। এসম্বন্ধে আমি পূৰ্বে যে যৎকিঞ্চিৎ আলোচনা করিয়াছি, তাহা সাবশেষ মনোযোগ ও যত্নসহকাৰে পাঠ করা আবশ্যক। ক্রুক্‌স সাহেবের (Crook's) রচিত 'Things Indian,' ডাবউইচনের 'Animals and Plants under Domestication,' সেলডনের 'ডেয়াবা ফার্মিং,' ম্যাগুইলের 'Principles of Heredity,' Dr Wallace এবং Sheldonএর পুস্তকগুলি এবং Sir Richard Owenএর 'Anatomy of Vertebrates' প্রভৃতি পুস্তক প্রত্যেক কৃষকের অতি যত্ন সহকারে পাঠ করা কর্তব্য। ৫। গোচারণ নির্দোষ কৃষি প্রস্তুতকরণ সম্বন্ধে আমাদের অভিজ্ঞতা একেবারেই নাই। প্রচুর পুষ্টিকর ঘাস যথাসময়ে গো, মেয়, ছাগলাদি গৃহপালিত পশু না পাইয়া হীমবল হইলে, কৃষককে লাভের পরিবর্তে অত্যন্ত ক্ষতিগ্রস্ত করিয়া থাকে। গোজাতিব আহাৰ সংরক্ষণ ও সংস্থাপনের বিষয় আমাদের দেশে কৃষকের বিশেষ চিন্তনীয়। গ্রীষ্মের সময় দেশেব সমস্ত ঘাস দুৰ্গা মরিয়া যাওয়ার বাকশক্তিহীন গোজাতিব ভোজনের জন্য যে কি কষ্ট হইয়া থাকে, তাহা চিন্তাশীল পাঠক একবার ভাবিয়া দেখিবেন কি? আমরা গাভীৰ ননীটুকু খাইতে পারি,

কিছু গাভীকে সেবা করা, যত্ন করা বা জাব দেওয়ার সময় উপস্থিত হইলেই চক্ষু ছানাবড়া ! খেঁড়ে হইলেই কসাই-হস্তে সামান্য মূল্য বিনিময়ে বিক্রয় করিতে অগ্রসর !! ইহাতে কৃষিপ্ৰধান ভাবতের গোকুল অচিরে নিম্নল হইবে না ত কি পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিক-শিক্ষাপ্রাপ্ত ইংলণ্ড আমেরিকার গোকুল ধ্বংস হইবে ? বিলাতে ভারতীয় গোজাতিব সংরক্ষণের জন্য একটি সমিতি স্থাপিত হইয়াছে ; প্রত্যেক ভাবতবাসীরই তাহাব সর্বশেষ তথ্য অবগত হওয়া কর্তব্য । আমেরিকা প্রভৃতি দেশের লোকে, গোচারণের অভাব হইলে, কৃত্রিম উপায়ে গোচারণ প্রস্তুত করিয়া থাকেন । এবিষয়ে আমার অধিক বলিবার আব কোন প্রয়োজন নাই ; সঙ্গদয় পাঠক, এবিষয়ে Sutton কৃত “Permanent and Temporary Pastures” নামক পুস্তক যত্নসহকাৰে পাঠ করিবেন । প্রত্যেক কৃষকের মনে রাখা উচিত যে, ডব্বেব ননী-উৎপাদিকাশক্তি গাভীৰ জাতি, বয়স, ভোজন এবং ঋতুব উপবেই নির্ভব করে । Babcock-এর test দ্বারা ইহা দৃঢ়রূপে প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে ।

৬। কৃষক নিজেব ষাঁড় নিজে বাখিবেন এবং উৎপাদন করিবেন । এ সম্বন্ধে পূৰ্বেও স্থানে স্থানে লিখিত হইয়াছে । পুনরুক্তি-দোষ-ভরে তাহা এখানে উদ্ধৃত কবিলাম না । এই সকল বিষয়ে সর্বশেষ বিবেচনা পূৰ্বক অভিজ্ঞতা লাভ কবিয়া অল্প-পরিমাণে কার্য্যক্ষেত্রে অবতীর্ণ হইলে, অন্বদেশে “ডেবাবী ফাবমিং” কেন লাভজনক হইবে না, তাহা বলিতে পারি না । বোম্বাই, মহীশূর, আলিগড় প্রভৃতিস্থানের গোয়ালাগণ এতদ্বারা বিশেষ অর্থবান হইয়াছেন ।

চেষ্টা এবং যত্নেব অভাবে দেশীয় গোজাতির ক্রমিক অবনতি হইয়াছে এবং হইতেছে । গোজাতির উন্নতিসাধন প্রত্যেক হিন্দুরই কর্তব্য । Industrial বা শিল্প-সংক্রান্ত উন্নতি দ্বারা যেমন বর্তমান স্বদেশ-হিতৈষীরা ভারতৌদ্ধার করিতে বসিয়াছেন, সেইরূপ

গোধনের উন্নতিসাধনের দ্বারা Industrial regenerationএর সার্থকতা সম্পাদন করিতে অগ্রসর হউন,—ইহা আমাদের দেশের লোকের নিকট আমার একান্ত আন্তরিক প্রার্থনা। আপনারা নিজেরের কাজ নিজেরা করুন। “British Association for the Protection of Indian Cattle”এর হস্তে সব ছাড়িয়া দিবেন না। বিদেশ হইতে তাঁহারা কতদূর কি করিবেন? নিজেরা চেষ্টা করুন, পরে অপরের সাহায্য ভিক্ষা করুন। প্রথমে এই বিষয় ভারতীয় গভর্নমেন্টের সম্মুখে উপস্থিত করুন; তাহার পর সম্রাটের কাছে যাইবার সংকল্প করিবেন। শেল্‌ডনেৰ “Dairy Farming” সকলের পাঠ কবা কর্তব্য।

পূর্বলিখিত “দুগ্ধ-ব্যবসায়” পর্যায়ে এবিষয়ে আর যাহা কিছু বক্তব্য ছিল, তাহার প্রতি সবিশেষরূপে পাঠ্যকর মনযোগ আকর্ষণ করিয়া বলা হইয়াছে।

গোপালন (Cattle-breeding) আমাদের দেশে লাভজনক রূপে প্রবর্তন কবিত্তে হইলে কয়েকটি বিশেষ আবশ্যকীয় বিষয় স্মরণ রাখা কর্তব্য। ১। দেশে দুর্ভিক্ষপাতাদি হয় কি না এবং গোশাল্যের অভাব বৎসরের মধ্যে (ডেরারি ফার্ম যে দেশে অবস্থিত তথায়) হয় কি না? ২। গোচারণ বৈজ্ঞানিক উপায়ে করা যাইতে পারে কি না? ৩। স্থানীয় গোজাতিব কি উপায়ে উন্নতি সাধিত হইতে পারে? ৪। সংক্রামক রোগ হইবার সম্ভাবনা আছে কি না, এবং কি উপায়ে তাহার প্রসার বন্ধ করা যাইতে পারে? গো-চাষ বা “ডেরারি ফার্মিং” সম্বন্ধে মেজর মিয়ার এবং মেজর ভাউগান্ এক উৎকৃষ্ট পুস্তক লিখিয়াছেন। তাহা আমাদের দেশের জন্য বিশেষ উপযোগী বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। পল্লিবদ্ধিতনাত্মক অত্রদেশে গো-চাষ বা ‘ডেরারি ফার্মিং’ করিতে হইলে, কল-কারখানার বিশেষ প্রয়োজন হইয়া থাকে। তাহা “কল-কারখানা” পর্যায়ে দেখ

নিম্নলিখিত বিষয়গুলিও এবিষয়ে হাতে কলমে বিশেষ উপযোগী ; প্রত্যেক পাঠকের ইহা স্মরণ রাখা কর্তব্য । দুগ্ধ-ব্যবসায় পরিবৰ্দ্ধিত মাত্রায় আমাদের দেশে করিতে হইলে, কল-কারখানার বিশেষ প্রয়োজন হয় । তাহার সবিশেষ আলোচনা পূৰ্ববর্তী পরিচ্ছেদে করা হইয়াছে । এইরূপ ব্যবসায় করিতে হইলে নিম্নলিখিত উপকরণগুলি ফারমে থাকা একান্ত কর্তব্য :—

- ১। Chaff cutter.
- ২। Corn crusher or Pulp-smasher.
- ৩। Oil-cake crusher.
- ৪। Larimore Boiler.
- ৫। One 12 H. P. Engine.
- ৬। One Pulping machine.
- ৭। Stanchions and Hock Ties.
- ৮। Feed Boiler.
- ৯। Feed Mixer.
- ১০। Refrigerator.

পরিবৰ্দ্ধিতমাত্রায় গব্য-ব্যবসায় (dairy farming) আমাদের দেশে লাভজনকরূপে প্রবৰ্দ্ধিত করিতে হইলে, কয়েকটি বিশেষ আবশ্যকীয় কথা কৃষকের স্মরণ রাখা প্রয়োজন । এই গুলির প্রতি লক্ষ্য না রাখায় আমাদের দেশের গোয়ালাগণ এবং শিক্ষিত বাবুরা দুগ্ধ-ব্যবসায় করিতে যাইয়া সম্প্রতি হানিগ্রস্ত হইয়াছেন । প্রথমতঃ কৃষকের খুব দীর্ঘ এবং নতুনপ্রকৃতির লোক হওয়া চাই, যেহেতু তাঁহাকে পাঁচ পাগল লইয়া সংসার চালাইতে হইবে ; গোজাতির প্রতি তাঁহার ভালবাসা থাকিবে এবং তিনি গোবৎসল হওয়া কর্তব্য । দ্বিতীয়তঃ, যে গাভীগুলি রাখিবেন, তাহা সেই বংশীয় বা পরিবারের গোজাতির মধ্যে অভ্যুৎকৃষ্ট হওয়া চাই ; না হইলেও, তাহাদের ক্রমশঃ নির্বাচন-বিধির দ্বারা বাহ

বৎসরে নিজের মনোমত এবং সেই জাতির মধ্যে অভ্যাসকৃত করিয়া লইতে হইবে। তৃতীয়তঃ, গোশালাটি উচ্চ ও স্বাস্থ্যকর স্থানে এবং সর্বাঙ্গসুন্দর ও বৈজ্ঞানিক প্রণালীতে নিশ্চিত হওয়া কর্তব্য। চতুর্থতঃ—দুগ্ধশালা-জাত (dairy) যাবতীয় পণ্যসামগ্রী বাহাতে শীঘ্রই অর্থাৎ অল্পকাল মধ্যে বাজারে নীত হইতে পারে অথবা দুগ্ধজাত সামগ্রী বাহাতে সহজেই নিকটস্থ বাজারে অবিক্রতাবস্থায় নীত হইতে পারে, তাহারও ব্যবস্থা করা চাই। অধিকন্তু যদি বাজার দূরে অবস্থিত থাকে, তাহা হইলে গোজাত খাদ্যসামগ্রী কিরূপে অধিকক্ষণ অবিক্রতাবস্থায় রাখিতে পারা যায়, তাহার প্রণালী অবগত হইয়া, সেই প্রণালী-মত খাদ্যসামগ্রী নিকটস্থ বাজারে বণ্যসময়ে প্রেরণ করা কর্তব্য, বাহাতে সহজেই ও সস্তর সকল পণ্যদ্রব্য বিক্রীত হইয়া যাইতে পারে। বৈজ্ঞানিক উন্নতির সহিত দুগ্ধ-ব্যবসায় (dairy farming) অনেকগুলি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ব্যৱসায়ের পরিণত হইয়াছে; যেমন (১) দুগ্ধ-ব্যবসায়, (২) মাখন-ব্যবসায়, (৩) ঘৃত-ব্যবসায়, (৪) পনীর বা cheese-ব্যবসায় (৫), ছানা-ব্যবসায়। কৃষক কোনটি গ্রহণ করিবেন, তাহা তাঁহাকে প্রথমে মনোনীত করিয়া, সেই অনুযায়ী ঐ ব্যবসার আনুযায়িক সকল অবস্থা বিবেচনা করিতে হইবে, অর্থাৎ জন বা মজুর, জল এবং বরফ, গোশালার স্থান নির্বাচন, বাজার এবং লাভালাভের সম্ভাবনা আদির প্রতি কৃষকের মনোযোগ দেওয়া কর্তব্য; এবং সর্বশেষে কোন প্রকারের ব্যবসায় (dairy) গ্রহণ করিবেন, তাহা ঠিক করিয়া, তদনুযায়ী কার্যক্ষেত্রে ক্রমশঃ অগ্রসর হওয়া কর্তব্য।

তাহার পর দেখা কর্তব্য—কৃষক বা গোয়ালান কোনজাতীয় গাভী দুগ্ধ-ব্যবসায়ের জন্য মনোনীত করিবেন। এ বিষয়টিও কখন জটিল এবং দায়িত্বপূর্ণ নহে।

পাশ্চাত্য দেশে বা আমেরিকায় যদি গাভী কেঁড়ে (dry) হইল, কিম্বা কোন সঙ্কট হ্রারোগ্য রোগগ্রস্ত হইল, তবে তাহাকে মোটা

('fatten) করিয়া কসাই-হস্তে বিক্রীত করা হয়। কিন্তু আমাদের হিন্দুপ্রধান দেশে এরূপ ধর্মবিরুদ্ধ কর্মে কেহ প্রকাশ্যে রাজী হইবেন না। মুসলমানগণ এরূপ ব্যবসায় রাজী হইতে পারেন ; কিন্তু হত্যার জন্ত গো-কলন ত আমাদের দেশে নাই। মুসলমানগণ চামড়ার জন্ত লালায়িত হইলেও এদিকে তাঁহাদের দৃষ্টিপাত আঁদৌ নাই। আমরা উৎপাদক নহি, বরং অধিকাংশই ধ্বংসকারী।

সেইজন্ত আমার বিবেচনা হয় যে, দুগ্ধ-ব্যবসায় চালাইতে হইলে, কৃষক দুগ্ধবতী গাভীর বংশ হইতে স্বীয় পাল তৈয়ার করিয়া লইবেন। কোন গো-বংশ অধিক দিন দুগ্ধ দেয় ; কেহ বা বহুদিন পর্য্যন্ত সমানভাবে দুগ্ধ দেয় ; কোন জাতি অল্প পায় ; কেহ বা বেশী খায় ; কেহ বা অল্প খাইয়া বেশী দুগ্ধ দেয় ; কেহ বা বেশী খাইয়া অল্প দুগ্ধ দেয়। এত সকল দেখিয়া সন্ধ্যা বিবেচনা করিয়া কৃষক নিজ আবশ্যক ও লাভালাভ বিবেচনাপূর্ব্বক গো নির্বাচন করিবেন। তাহার পর খেঁড়ে গাভী-গুলির খাদ্য কিরূপে দেওয়া কর্তব্য, তাহার অনুধাবন প্রয়োজন। কারণ, এদেশে সেগুলিকে কসাই-হস্তে বিক্রীত করা যাইবে না, অথচ তাহাদের পরবর্তী বিয়ান পর্য্যন্ত খাইতে দিতে হইবে। সেইজন্ত কিরূপ খাদ্য কিরূপে এবং কত অল্পব্যয়ে সরবরাহ হইতে পারে, তাহার প্রতি দৃষ্টি কৃষকমাত্রেরই রাখা কর্তব্য। এ বিষয়ে Mr. Henry E. Alford, C. E., Chief of Dairy Division, Bureau of Animal Industry in the United States, Department of Agriculture বলেন :—“No matter how strong one's convictions, discretion must be exercised. Pronounced opinions and direct advice as to the several recognized dairy breeds are here unnecessary. Evidence abounds on every side, and every dairyman or prospective dairyman can

satisfy himself as to the cattle he should adopt if he will but make a proper study of the subject. He need not go far in any country to find the best kind or breed of cows for milk supply, the best for butter making or the best for the butter trade. There is no special cheese making cow; the best butter cow is also the best for cheese; this fact has been demonstrated beyond dispute.” এবিষয়ে আমি “গো-সেবা” পর্যায়েও আলোচনা করিয়াছি। ভাল এবং দুগ্ধদাত্রী গো ক্রয় করা অপেক্ষা প্রস্তুত করিয়া লওয়াই ভাল। দৌরাশ বা cross বা graded গাভী লইয়াই সর্বপ্রথমে অবতীর্ণ হওয়া মন্দ হয় না। দ্রোণদুগ্ধ বা “কেড়ে-ভরা” অত্যন্তকষ্টে দুগ্ধদাত্রী গাভীপাল দুগ্ধ-ব্যবসায়ী কৃষক সংগ্রহ করিবেন। এসবকে মিঃ আলভোর্ড (Alvord) বলেন,—“It is also economy, having chosen the right breed, to purchase good representatives of that breed, rather than be content with only average or even ordinary animals. Successful dairying has proved that the greater profit comes from the best cows, whatever their kind. It is better to pay three hundred dollars for three excellent cows than to pay the same sum for four good cows or five which are only fair. A really superior dairy cow of a superior family, with pedigree which gives assurance of calves equal to the dam, if not better is always worth a large price. Such an animal adds much to the average value of any dairy herd.”

এই প্রকারে বগন পাল (herd) সংগ্রহটি শেষ হইয়া বাইবে, তখন

প্রত্যেক গাভীর দুগ্ধমাত্রিক শক্তির পরীক্ষাজন্ত পাশ্চাত্য দেশের মত “milk record” রাখিতে হইবে, এবং Babcock tester দ্বারা দুগ্ধের মননী পরীক্ষা করিয়া বিচার করিবে যে, কোন্ গাভীটি “খাই-খরচ” বাদে লাভ্যবতী (profitably kept) হইতেছে। ঐ গুলিকে রাখিয়া, অলাভবতী গুলিকে অপসারিত করিবে, এবং তাহাদের স্থান অপরা লাভজনক গাভীর দ্বারা পূরণ করিবে। গাভীকে নিজ ওজনের দশমাংশ পরিমাণ খাইতে দিবে এবং বিংশমাংশ পরিমাণ দুগ্ধ আশা করিবে। এ সম্বন্ধে দ্বিতীয় ভাগেই আলোচনা আছে।

অতঃপর দেখা কন্ডব্য যে, কোন্ জাতীয় দুগ্ধবতী গাভী নির্বাচন করা লাভজনক হইতে পারে। এ বিষয়ে ইতিপূর্বে আমি কিছু কিছু আলোচনা করিয়াছি। অবিমিশ্রিত-শোণিত-জাত গাভী অপেক্ষা “দোয়াশ” or Graded cowsই যে ভাল, সে সম্বন্ধে গো-উৎপাদকগণের “সর্ববাদীসম্মত” মত। দেশীয় মধ্যে আমি পূর্বেই বলিয়াছি যে হাজি, নেলোর, কুম্ভা, গুজরাট, গীর্, বগোদা, মন্টগোমেরী, হিসার প্রভৃতি গাভী দুগ্ধ-ব্যবসায়ীর পক্ষে সর্বতোভাবে উপযোগী। বিলাতি পরিবারের মধ্যেও কয়েক জাতীয় প্রচুর দুগ্ধবতী গোজাতি আছে। তাহা “ভারতীয় গোজাতির বর্ণ-বিজ্ঞান” অধ্যায়ের “বিলাতি”-পর্যায়টি হইতে কৃষক বাছিয়া লইয়া কার্যক্ষেত্রে অগ্রসর হইতে পারেন। এবিষয়ে অধিক বলা নিম্নয়োজন। আমাদের দেশীয় গাভীর মধ্যে হাজি বা হরিয়ানা, নেলোর, কাভেরা, গুজরাট, মন্টগোমেরী, বগোদা, কানগান্ প্রভৃতিই প্রচুর দুগ্ধবতী বলিয়া প্রসিদ্ধ। আমি গো-বিভাগ পর্যায়ে ইহার বিশেষ আলোচনা করিয়াছি। তাহা দেখিয়া কৃষক নিজ অভীষ্টমত গাভী নির্বাচন করিয়া লইবেন।

অষ্টবিংশ পরিচ্ছেদ ।

দুগ্ধ-পরীক্ষা :

পাশ্চাত্য দেশে দুগ্ধ-পরীক্ষা ব্যাপারটি দুগ্ধ-ব্যবসায়ের একটি প্রধান অঙ্গ । ইউরোপ, বিলাত এবং আমেরিকা খণ্ডের বাজারে বিপুল এবং নির্দিষ্ট পরিমাণ ননীযুক্ত দুগ্ধ বিক্রয় মা করিগে বিক্রেতাপক্ষকে আইনের শাসনে দণ্ডিত হইতে হয় । তাই বলি, পাশ্চাত্য সুসভ্য জাতিগণ বাহা করেন, তাহাই বৈজ্ঞানিক এবং শুদ্ধ । আমাদের ভারতে এক্ষণে একেইত দুগ্ধ পাওয়া যায় না ; দ্বিতীয়তঃ বাহা পাওয়া যায়, তাহাও বিপুল নহে । কাজেই এইরূপ মিশ্রিত, কীট-বীজাপূর্ণ ও ক্ষে নমুণ্যের রোগাদিকা দৃষ্ট হইত ও শত শত বালক-বালিকা এইরূপ অব্যাহতকর দুগ্ধ পান করিয়া অকালে কালগ্রাসে পতিত হইয়া থাকে । ইহার প্রতিকার আমাদের দেশে নাই । বাহাও সামান্য আছে, তাহাও সময়ে সময়ে নিউমিসিপাল ডাক্তারগণের রূপার সম্যকভাবে রক্ষিত হয় না । দুগ্ধ-ব্যবসায় সম্বন্ধে যে যে পুস্তকগুলির আমি পূর্বে পূর্ব অধ্যায়ে উল্লেখ করিয়াছি, তাহা পাঠ করা প্রত্যেক দুগ্ধ-ব্যবসায়ীর সর্বতোভাবে কর্তব্য । তাহা ছাড়া যুক্ত-রাজ্যের প্রসিদ্ধ দুগ্ধতত্ত্ববিৎ Farrington এবং Woll কৃত “Testing Milk and its Products” নামক পুস্তকখানি সকলের বিশেষ যত্নসহকারে পাঠ করা কর্তব্য । লাস্গাড, ওল্ডেনবার্গ, বার্লিন, হলণ্ড, লন্ডন, ইয়র্ক, মাস্গো, বোস্টন, কিনাউন্সিয়া, ডিট্রয়, শিকাগো, ল্যান্সিং, বফেলো, মিশিগ্যান, নিউইয়র্ক, প্যাৰী, কিঙ্কলে, ম্যানচেষ্টার, এডিনবরো, সারে, প্রভৃতি নগরে দুগ্ধ-পরীক্ষাক্ষেত্র বিস্তারিত আছে । এখন এই সম্বন্ধে ছ’চার কথা বলা আবশ্যিক । দুগ্ধে কত পরিমাণ ননী, এবং নমুণ্যের দৈহিক শক্তি-উৎপাদক উপাদান বিস্তারিত আছে, দুগ্ধ-পরীক্ষাক্ষেত্রে যন্ত্রের দ্বারা দুগ্ধের নমুনা হইতে তাহা নির্ণীত হইয়া থাকে ।

খাঁটিদুগ্ধ, ঘোল ও ননীতোলা দুগ্ধে কি কি উপাদান আছে, তাহা ইতিপূর্বে আমি উল্লেখ করিয়াছি। আমাদের দেশে কাঁচা দুগ্ধ হইতে ননীতোলা হয় এবং দধি মছন করিয়াও মাখন তোলা হয়। দধি হইতে যে মাখন মছন-ক্রিয়াদ্বারা লব্ধ হয়, তাহা অতীব সুস্বাদু এবং বিচিত্র স্বাদবিশিষ্ট। তাই তাহা বাজারে অধিক মূল্যে বিক্রীত হইয়া থাকে। পাশ্চাত্য দেশে মাখন তুলিয়া তাহা অধিক কাল অবিকৃতাবস্থায় রাখিবার জন্য তাহার সহিত লবণ মিশ্রিত করা হয়। কিন্তু আমাদের দেশে কানপুর, এলাহাবাদ, পাটনা, ডেরাডুন, শিমলা, কলিকাতা, দানাপুর, পুনা, মাদ্রাজ, বোম্বাই, সুরাট, করাচী, ঢাকা, প্রভৃতি বড় বড় নগর ভিন্ন অপর স্থানে মবণাক্ত মাখন প্রায় পরিদৃষ্ট হয় না। ঢাকা এবং ব্যাংকল্ আমাদের বঙ্গদেশের মধ্যে অত্যন্তুষ্ণ পনীরের (cheese) জন্য বহুকালাবধি প্রসিদ্ধ। পনীয় রেনেট্ (rennet) সংযোগে প্রস্তুত হয় বলিয়া তাহা অস্বদেশীয় হিন্দুগণ আদৌ ব্যবহার করেন না। গভ্য-দুগ্ধ, মাখন, ননী, দধি, ঘোল, ক্ষীর, ছানা ও অপর বহুবিধ গব্যাসামগ্রী হিন্দুর পক্ষে উপাদেয় প্রাণীজ খাদ্য (animal food) বলিয়া প্রসিদ্ধ। এইগুলি যেমন বল ও পুষ্টিকারক, তেমনি সাহিত্বিক ভোজন বলিয়া হিন্দুর ধর্মশাস্ত্রে প্রসিদ্ধ। কোরাণ বা অপর মহম্মদীয় ধর্মশাস্ত্রে উষ্ট্রের দুগ্ধ যেমন পুষ্টিকর খাদ্য বলিয়া প্রসিদ্ধ, তেমনি গোদুগ্ধ এবং গোজাত খাদ্যসামগ্রীকে হাদীস্ এবং সুরাইয়াতে উচ্চাঙ্গ প্রদান করা হইয়াছে। দুগ্ধজাত চিনি কার্বোহাইড্রেডের অন্তর্গত, তাহা আমি পূর্বেই বলিয়াছি। এই চিনির অংশ ($C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$) টক্ বা অল্পে পরিণত হইলেই দুগ্ধ ছিঁড়িয়া গিয়া ল্যাকটিক এসিডে ($4C_3H_5O_3$) পরিণত হয়। কাজেই এই অবস্থায় দুগ্ধ টক্ হওয়ায় পশুদিগের ক্ষুধাবৃদ্ধিকারক এবং সেইজন্য পাশ্চাত্য দেশে সমধিক মাত্রায় শূকরের খাদ্যরূপে বহুল ব্যবহৃত হইয়া থাকে; কিন্তু মানুষের

পক্ষে ইহা উপযোগী খাদ্য বলিয়া পরিগণিত হইতে পারে না। টাটকা গো-দুগ্ধে শতকরা ৫ (5 %) চিনি থাকে, কিন্তু টুক (sour) দুগ্ধে ইহা ৪ (4 %) বই আর পাওয়া যায় না।

দুগ্ধের অন্তর্গত ধাতব পদার্থের মধ্যে নিম্নলিখিত উপাদানগুলি বর্তমান আছে :—Potassium Oxide, Sodium, Oxide, Lime, Magnesia, Iron Oxide, Phosphoric Anhydride এবং Chlorin); অধ্যাপক ব্যাব্‌ক্ক, ও সল্ডনার ইহা বিশ্লেষণ দ্বারা প্রমাণিত করিতে সমর্থ হইয়াছেন। উইস্কনসিনের পরীক্ষাক্ষেত্রে অধ্যাপক ফ্যাবিস্‌টন্ ব্যাব্‌ক্ক এবং ওল্ বিশেষ যত্নসহকারে বিশ্লেষণ দ্বারা দেখাইয়াছেন যে, এক সহস্র পাউণ্ড সাধারণ গোদুগ্ধে ৮৫০ পাউণ্ড ঘোল বা ননীতোলা দ্রব্য এবং ১৪৫ পাউণ্ড ননী পাওয়া যায়। মহন-দণ্ড ও কলে ৫ পাউণ্ড ক্ষতি বাদ দিয়া ১৪৫ পাউণ্ড ননী হইতে ৪২ পাউণ্ড মাখন এবং একশত পাউণ্ড ঘোল (butter milk) পাওয়া গিয়া থাকে; তন্মধ্যে কলে ছিটকান, শুক হওয়া প্রভৃতিতে ক্ষতি তিন পাউণ্ড বাদ দেওয়া হইল। জমা দুগ্ধে (condensed milk) সচবাচর শতকরা ২৫ ভাগ চিনি সংযোগ করা হয়। ইহার দ্বারা ঐ দ্রব্য অধিক কাল অবিকৃতাবস্থায় স্থায়ী হয়। নেশলীর জমা দুগ্ধের কাৰখানা জগৎবিখ্যাত। কিন্তু ভারতে এরূপ কারখানা একটিও নাই। টাটকা অথবা ননীতোলা দুগ্ধ (Skim milk) হইতে জমা দুগ্ধ প্রস্তুত হয়। দুগ্ধজাত ভিন্ন ভিন্ন খাদ্যসামগ্রীতে বিভিন্ন উপাদান আছে, তাহা কনিগ্ (Konig), ফ্রিশ্‌ম্যান্, ভ্যান্‌লাইকে, হলন্ড (Holland), স্বীচ্‌বন্ড্ প্রভৃতি বিখ্যাত পাশ্চাত্য অধ্যাপকগণ বিশ্লেষণ দ্বারা স্থির করিয়াছেন। নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলে গোদুগ্ধে ও গোদুগ্ধ-জাত খাদ্য-সামগ্রীতে কি কি উপাদান আছে, তাহা জানা যাইবে :—

জল তৈল বা কেশীন্ ও হুঙ্ক ছাই পণ্ডিতের নাম ।

ননী এলবু চিনি

গোহুঙ্ক	৮৭'১৭...	৩'৬৯...	৩'৫৫...	৪'৮৮...	৭১'...	কনিগ্
„	৮৭'৭৫...	৩'৪০...	৩'৫০...	৪'৬০...	৭৫'...	ক্লিশ্‌ম্যান্
„	৮৭'১০...	৩'৯০...	৩'২০...	৫'১০...	৭০'...	ভনগ্রাইক
„	৮৬'৪৮...	৪'২০...	৩'৫১...	০'...	৭১'...	হলগ্

নবহুঙ্ক.

(কোলোষ্ট্রম ৭৪'৫৭... ৩'৫৯... ১৭'৬৪... ২'৬৭... ১'১৫... কনিগ্

ননী (cream) ৬৮'৮২... ২২'৬৬... ৩'৭৬... ৪'২৩... ৫৩ „

বোল (butter-

milk) ৯০'১২... ১'০৯... ৪'০৩... ৪'০৪... ৯২ „

ছানার জল } ৯৩'৩৮... ৩২... ৮৬... ৪'৭৯... ৬৫ „

(whey) } ৯৩'১২... ২৭... ৮১... ৫' ০... ৮০... ভনগ্রাইক

জমাহুঙ্ক (চিনি-

মিশ্রিত) ২৫'৬১... ১০'৩৫... ১১'০৯... ৫০'০৬... ২১৯ „

জমাহুঙ্ক

(বিনা চিনি) ৫৮'৯৯... ১২'৪২... ১১'৯৯... ১৪'৪৯... ২১৮ „

অধ্যাপক গ্রোটেইনথেল্ড ও ড্রীয়াবের মতে অমিশ্রিত গোহুঙ্ক হইতে, চিনিসংযোগে এবং ননীতোলা হুঙ্ক হইতেও চিনি-সংযোগে জমা হুঙ্ক প্রস্তুত করিলে তাহাতে নিম্নলিখিত উপাদান থাকে :—

জল	তৈল	হুঙ্ক	চিনি	বা	শর্করা বা	গ্রোটেইড্	ছাই
					cane sugar		
২৫ ...	১১ ...	১৪ ...	৩৭ ...	১০ ...	২		
১৯ ...	১ ...	১'৫৫ ...	৪০ ...	১১ ...	২৪		

তাহা হইলেই দেখা যাইতেছে যে, দুগ্ধজাত ভিন্ন ভিন্ন সামগ্রীতে কি কি উপাদান বিদ্যমান আছে। শুধু কি পরিমাণ চর্ব্বী বা তৈল অথবা মনী আছে এবং কি পরিমাণ মাখন বা পনীর আছে, তাহা ব্যব্ কক্-টেস্ট যন্ত্রের দ্বারা নির্ণীত হইয়া থাকে। ইহার পরিচালন-প্রণালী শিক্ষা করা প্রত্যেক দুগ্ধ-ব্যবসায়ীর বা ডেয়ারি ফার্মারের প্রয়োজন। ইহা হাতে কলমে কতকটা শিক্ষা করা দরকার; এবং ফ্লীশ্‌ম্যান, জানসলাইক, ফ্যারিসটন ও ওল, বেল্‌চার, শূন্‌ম্যান, রসেল, গ্রোটেন-ফোর্ট ও ওল, প্রভৃতি অধ্যাপকগণ-রচিত পুস্তক পাঠ করিয়া এই পরীক্ষা-বিধি সম্বন্ধে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারে। এই সকল বিষয় না জানাতেই আমাদের দেশে ডেয়ারি ফার্মিং লোকসান-জনক হইয়া থাকে। তাই বলি, পাশ্চাত্য দেশের অধিবাসীগণ বাহা করেন, তাহা হাতে কলমে এবং অতীব সুন্দর!!! অধ্যাপক ব্যব্ কক্করূত পরীক্ষায়ন্ত্রের সাহায্যে আজকাল আমেরিকার সর্ব্বেই দুগ্ধ, মাখন ও পনীর পরীক্ষিত হইয়া থাকে। মাখনে কি পরিমাণে জল আছে, ননীতে কত মাত্রায় তৈলাক্ত পদার্থ বিদ্যমান, দুগ্ধ বিগুন্ধ কি না, তাহা নির্ণয় করিবার জন্য ভিন্ন ভিন্ন যন্ত্র পাশ্চাত্য পণ্ডিতগণ গোয়ালাদের সুবিধার জন্য আবিষ্কার করিয়া সভ্যসমাজে প্রচারিত করিয়াছেন। গুব্‌লার, ক্রশীয় গ্রে, লাভা প্রভৃতি পণ্ডিতগণের ভিন্ন ভিন্ন প্রণালী প্রচলিত থাকিলেও ইহাদের মূলের নিয়মটি (principle) একই রূপ; তাহা ফ্যারিসটন ও ওলের পুস্তক পাঠে জানা যায়। মাখন তুলিবার বহুবিধ বিলাতি কল আছে। অধিক ব্যয়সাধ্য বলিয়া আমাদের দেশের গোয়াল বা সামান্ত গৃহস্থ তাহা রাখিতে পারে না। আমাদের দেশে সম্প্রতি মাখন-মণ্ডয়া সস্তা কল প্রস্তুত হইতেছে; টিকিটসহ আমরা নিকট পত্র দিলে তৎসম্বন্ধে সবিশেষ জানা যাইবে।

উনত্রিংশ পরিচ্ছেদ ।

সাধারণ নিয়মাবলী ।

গোজাতি সম্বন্ধে সাধারণ দুই চারি কথা বলিতে বাকী থাকিয়া গিয়াছে, তাহা এই পরিচ্ছেদে বলা অভ্যাস হইবে না। গৃহস্থের কোন কত্থা বা পরিবারস্থ স্ত্রীলোক গো-দোহন শিখিলে খুবই ভাল হয়, কারণ তাহা হইলে নিজপালে সংক্রামক রোগের প্রসার ও প্রাদুর্ভাবের কোন ভয় থাকে না। মলিন বসন পরিধান করিয়া দোহনকার্য করা উচিত নহে। সাধারণ গোয়ালী যে বহুগাভী দোহন করিয়া থাকে, তাহার দোহনে সময়ে সময়ে বিনাক্ত বীজাণু গাভীর পালানে লাগিয়া ফুস্ফুড়ী হইতে দেখা যায়। সেই জন্ত দোহনের পূর্বে ভাল করিয়া হাত ধুইয়া দোহনে প্রবৃত্ত হওয়া কর্তব্য। এই বিষয়ে ইতিপূর্বে আমি আলোচনা করিয়াছি। গো-দোহন দিনে দুই বারের পরিবর্তে ক্রমশঃ তিন বা চারি বারে বাড়াইলে দুগ্ধের পরিমাণ বৃদ্ধি পাইতে দেখা গিয়াছে। দোহনের পর অন্ততঃ অর্দ্ধ বা এক ঘণ্টা বাছুরকে মাতার সহিত থাকিতে দিবে; তাহার পর বাধিবে। বাছুরকে এমন স্থানে বাধিবে, যেখান হইতে তাহার মাতা অনায়াসে বাছুরকে দেখিতে পার। সামান্য ২৩ মুঠা ঘবের ছাতু, কিঞ্চিৎ বোল, মাং বা চিটেগুড় এবং অর্দ্ধসের ছোলার ডাইল মধ্যে মধ্যে গাভীকে থাইতে দিলে দুগ্ধের আশ্বাদন ও মিষ্টতা বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। ছোলার ডাইল দুগ্ধবতী গাভীকে দেওয়া সমীচীন না হইলেও মধ্যে মধ্যে দেওয়া মাইতে পারে। ডাঃ বরাট্ ইহার পক্ষপাতী; কিন্তু আমার মতে লালল ও শকটাদি-বহনোপযোগী পশুকে ডাইল দেওয়াই বিধি। তবে দুগ্ধবতী গাভীকে মধ্যে মধ্যে অনেক দিন অন্তর দিলে মন্দ হয় না। গাভীকে প্রত্যহ অন্ততঃ ৬০ ঘণ্টা মাঠে চরিতে দিবে। ইহাতে তাহার স্বাস্থ্য ভাল

থাকে ; ঘাস খাইলে কোষ্ঠবদ্ধতা দূর হয়। ঘাস কাটিয়া খাওয়ানাকে “সয়েলিং” (Soiling) বলে। ইহাও মন্দ প্রথা নহে। গাভীকে যত বেশী জল খাওয়াইবে ততই বেশী দুগ্ধ পাইবে। সেই জন্ত ভিন্ন ভিন্ন ঔষধের ব্যবস্থা আছে। ইহা দিবার তাৎপর্য এই যে, ঐ ঔষধগুলির ব্যবহারে গাভী বেশী জল টানিতে পারে। প্রতিবার আড়াই সের আন্নাঙ্গ শুষ্ক ঘাসের সঙ্গে দশ সের জল খাওয়াইতে হইবে। খোঁটায় বাধা ভাগীকে চারিবার জাব দিতে হইবে ; অর্থাৎ দশসের শুষ্ক ঘাস এবং এক মণ জল খাওয়ান চাই। প্রত্যেক জাবে ভূষি ১ পোয়া, গুড় ১ পোয়া, খইল অন্ততঃ অর্ধসের, লবণ ১ ছটাক ও ১০ সের জল মিশাইয়া দিবে। সচরাচর তিন বার জাব দেওয়াই বিধি। যে গাভী ক্ষুদ্র থায়, তাহাকে তিন বারই জাব দেওয়া কর্তব্য। ক্ষুদ্র-সিদ্ধ বৈকালে মাঠ হইতে আসিলেই খাইতে দেওয়া উচিত। ক্ষুদ্র ১ সের, খৈল ১ সের, লবণ ১ ছটাক এবং ৫।৭ সের জল মিশাইয়া খাইতে দেওয়া কর্তব্য। অর্ধ পরিমাণ ক্ষুদ্র খাইলে তবে ঐ পরিমাণ জল মিশান কর্তব্য। ক্ষুদের সহিত খইল না দিলে দুগ্ধ কিছু কম হয়।

প্রসবের পূর্বে গাভীর পেট ঝুলিয়া পড়ে, বোনিদ্বার ঢিলা হয়। চলিত ভাষায় ইহাকে “পেট ভাঙ্গিয়া পড়া” বলে। প্রসবের ২।৪ দিন পূর্বে হইতে প্রত্যহ আধসের যব-সিদ্ধ ও এক পোয়া গুড় এবং এক ছটাক সরিষার তৈল একত্রে মিশাইয়া খাওয়াইবে। কিঞ্চিৎ লবণ ইহার সহিত সংযোগ করিলে গাভী আগ্রহ-সহকারে তাহা ভোজন করিবে। এইরূপ ভাবে জাব খাইতে দিলে, প্রসবান্তে দুগ্ধের পরিমাণ বৃদ্ধি হইয়া থাকে। প্রসবের পর ৪।৫ দিন গাভীকে কোনও জলীয় পদার্থ খাইতে দেওয়া উচিত নহে। এই কয় দিন কেবল খড়ের কুটী, গমের ভূষি, গুড় এবং সামান্য পরিমাণ খইল দেওয়া উচিত। খইল না দিয়া অর্ধ পোয়া সর্বপ-তৈল দিলে খুব ভাল হয়। পাঁচ দিন পরে অর্থাৎ

ষষ্ঠ দিনে জাবের সঙ্গে অর্দ্ধছটাক মেথী, এক ছটাক কৃষ্ণ জিরা, এবং সামান্য কোংরা গুড় খাইতে দেওয়া উচিত। সপ্তম দিবসে হইতে ষাদশ দিন পর্যন্ত একটি নারিকেল-কোরা শস্ত, কিছু গুড়, কৃষ্ণজিরা, ও আধছটাক আদা মিশাইয়া জাবের সহিত দিবে। তাহার পর প্রত্যহ আধসের কলাই-সিদ্ধ, একসের ক্ষুদ-সিদ্ধ, কিছু গুড়, এবং সামান্য লবণ মিশাইয়া খাইতে দিবে। ২১ দিন পর্যন্ত নবপ্রসূতা গাভীর দুগ্ধ মনুষ্যের পান করা উচিত নহে। একুশ দিনের পর হইতে সময়ে সময়ে দুগ্ধবর্দ্ধক ঔষধ বা মশালা খাওয়ান উচিত; কারণ এই সময় হইতেই গাভীর দুগ্ধ “নার্মিতে” অর্থাৎ বাড়িতে থাকে। এই সময় গাভীকে স্থানান্তরে নাড়া বা দোহক পরিবর্তন করা উচিত নহে। পাশ্চাত্য দেশের অষ্ট্রিকাসীগণ গোবৎসের সাহায্যবিনা গো-দোহন অভ্যাস করিয়া থাকেন। আমাদের দেশে কিন্তু ইহার বিপরীত রীতি দৃষ্ট হয়। আমাদের দেশের প্রাচীন প্রথা অনুযায়ী প্রসবের এক সপ্তাহ পরে বৎসকে প্রসূতি হইতে পৃথক রাখিবার ব্যবস্থা করা কর্তব্য। কেবল ২৪ বার বৎসকে দুগ্ধপানের জন্ত তাহার মাতার নিকট ছাড়িয়া দেওয়া কর্তব্য। বাছুরকে খোলা নির্মল বায়ু চলাচলোপযোগী জায়গায় ছাড়িয়া রাখা উচিত। একুশ দিন পরে সামান্য লবণসংযোগে ভাতের ফেন খাওয়াইবার অভ্যাস করান প্রয়োজন। এই সময় বোলের সহিত সামান্য মসিনার খইল সংযোগ করিয়া খাওয়াইতে শিখান দরকার; তাহা হইলে বাছুর খুব বলিষ্ঠ হইয়া থাকে। বৎস এক মাসের হইলে কচি ঘাস খাইতে শিখিলেও উপরোক্ত পথ্য অন্ততঃ দিনে দুইবার করিয়া দিতে হইবে। তিন মাসের বৎসকে খোল, বিচ্রলী, ভূষি ও ফেন দিয়া “জাবের” ব্যবস্থা করা উচিত। ছয় মাসের হইলে বৎসকে মাঠে চরিতে দিবে এবং এক বা দুই বার জাব সকাল-সন্ধ্যায় দিবে। তিন বৎসর গত হইলে প্রায়ই বকুনা গর্ভধারণক্ষম হয়

অর্থাৎ তাহার গর্ভগ্রহণ কাল উপস্থিত হয়। চারি বৎসরের “বন্ধনা” যদি গর্ভিণী না হয়, তাহা হইলে তাহার আহার কমানিয়া দিতে হইবে, এবং যে গাভী ভাল খাইতে পায় না, তাহাকে পেট ভরিয়া তেজস্কর খাদ্য খাওয়ান উচিত। দশ কিম্বা ১২ দিন শুষ্ক থইল খাইতে দিলে, গাভী শীঘ্র গর্ভবতী হয়। গন্ধতৃণ, লুশার্ণ, মালকাঁকড়া ঘাস খাওয়াইলে গাভী শীঘ্র গর্ভবতী হইয়া থাকে। ইহাতেও যদি ঝাঁড় না লয়, তাহা হইলে ফাল্গুন ও চৈত্রমাসে গাভীকে বৃষের সহিত মাঠে চরিতে দিবে। ইহাতে গাভীর ব্যায়াম হয় এবং স্বাস্থ্যলাভ করিয়া তেজস্কর হইলে সহজেই বলদ গ্রহণ করে। ঝাঁড় সম্বন্ধে যাহা বক্তব্য, তাহা “ঝাঁড়”-পর্যায়ে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। যে দিন গাভীকে ঝাঁড় দেখান হইবে, সেদিন তাহাকে শয়ন করিতে দিবে না। সে দিন ভাল করিয়া স্নান করান প্রয়োজন এবং ৮।৫ দিন আহারের নাত্রা কমানিয়া দেওয়া দরকার। এসম্বন্ধে আমি পূর্বে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। এই সময় বেশী জল বা খইল কদাচ খাইতে দেওয়া উচিত নহে, বরং বাবলার বীজ এবং তালের খোসা ও বালদোর জাব দেওয়া খুবই ভাল। মৃতবৎসা গাভীকে ২৩ বার গর্ভ হইবার সময় অতিক্রম করিয়া বলদ দেখাইলে গর্ভিণী হইতে দেখা গিয়াছে। গাভীকে (বিশেষতঃ যাহারা “দোয়াল গাভী”) একই প্রকার আহার করিতে দেওয়া উচিত। সহসা আহারের পরিবর্তন করিলে দুগ্ধ কমিয়া যায় এবং অনেক সময়ে অনভ্যস্ত ভোজনে পেট ফাঁপে, অজীর্ণতা হয় এবং শেফ সাংঘাতিক রোগ পর্য্যন্তও হইতে দেখা গিয়াছে। যদি নিতান্ত আবশ্যক হয়, ধীরে ধীরে আহারের পরিবর্তন করা কর্তব্য। কেবল খইল ও বিচালী ভোজী গাভীকে ঘাস খাওয়া অভ্যাস করাইতে হইলে খইল ও বিচালীর সহিত ঘাসের কুটী কাটিয়া জাব দিয়া ক্রমশঃ অভ্যাস করিতে হইবে। বিচালীভোজী গাভীকে হঠাৎ ঘাস খাওয়াইলে

তাহার উন্নয়ন হইতে পারে। গাভীর পক্ষে তিসি, তিল ও চীনাবাদাম এবং নারিকেলের খোল বিশেষ উপকারী। ঝাঁড়ের পক্ষে সর্ষপের খইল বিশেষ উপকারী। ৫০ বর্গফিট পরিসর জমিতে আমাদের দেশের ছোট গাভীকে রাখা চলে; সুতরাং সেই অল্পস্বামী গোয়াল নির্মাণ করা কর্তব্য। আমাদের দেশের পল্লীগামসমূহের মধ্যে অনেক জমি এমন আছে, যাহাতে খাদ্য কিম্বা অপর কোনরূপ ফসল জন্মে না। দেশে যেমন চারণ-ক্ষেত্রের টানাটানি হইয়াছে এবং এ সম্বন্ধে যেমন আমাদের চিন্তাশীল দেশবাসীগণের মনোযোগ আকর্ষণ করিয়াছে, তাহাতে আমার বিবেচনায় এই সকল পতিত জমিতে কল্মা, লোণা, আক্‌মাল, ঝেউরী, ঢোলা, রায়গা, লুসার্ণ, টিমোদী, গিনিবাস, মালকাঁকড়া, শ্যামা প্রভৃতির বীজ ছড়াইলে বেশ চারণ-ক্ষেত্র অল্পকালমধ্যে প্রস্তুত হইতে পারে। এই গুলির মধ্যে প্রথম, ষষ্ঠ এবং নবম ও দশম জাতীয় বাস-গাছ দেশী; একটু চেষ্টা করিলে ইহাদের প্রচুর বীজ পল্লীগাম হইতে সংগৃহীত হইতে পারে। ইহারা জলসেচন বড় অপেক্ষা করে না এবং জলাভাবে সহসা মরিয়াও যায় না। সেইজন্তই বাসভোজী গাভীর দুগ্ধ স্ততার এবং মিষ্ট হইয়া থাকে।

বর্ষাকালে ঘাস কাটিয়া আঁটি বাঁধিয়া শুক করিয়া, শুক স্থানে তরে তরে কিছু লবণ ছড়াইয়া গাদা করিয়া রাখিয়া দিলে, গ্রীষ্মের সময় বিশেষ কাজে লাগে। বিহার, ছোটনাগপুর, রাঁচি ও পালায়ুর গোয়াল ও কুবকগণ গাভীকে মহুয়া ফল খাওয়ায়। ইহা সুলভ এবং পুষ্টিকর গো-খাদ্য। আমাদের বাঙ্গলা দেশে ইহার প্রচলন করিলে মন্দ হয় না। কিন্তু ইহাতে দুগ্ধ গন্ধযুক্ত হয়। একসের মহুয়া ফল এককুড়ি খড়ের আটির সমান পুষ্টিকর। গোশালা পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন, শুক, ঝটখটে এবং বায়ু-সঞ্চারণশীল হওয়া কর্তব্য; তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। সতেজ বাছুরগুলি বাহাতে অল্পাধে দামড়ায় পরিণত না হইতে পারে,

তাহার প্রতি দৃষ্টি রাখা কর্তব্য। গাভী ও বাঁড়কে একস্থানে রাখা কর্তব্য নহে। বরং গাভী এবং মহিষী এক গৃহে রাখায় অনেক উপকার আছে। যে গাভী অল্প দুগ্ধ দেয়, অধিক দুগ্ধবতী গাভীর সহবাসে তাহার অধিক দুগ্ধ প্রদানের প্রবৃত্তি জন্মে।

গোজাতির উন্নতি করিতে হইলে ভার্য বৎস উৎপাদন করা প্রয়োজন। এসম্বন্ধে পূর্বে সবিশেষ আলোচনা করিয়াছি। বিহার, উত্তর-পশ্চিম, দিল্লী, অমৃতসহর, পাঞ্জাব, শ্বেজরাট প্রভৃতি দেশে নবপ্রসূত গাভীর দুগ্ধকে অল্প পরিমাণে খাওয়াইয়া, অধিকঃশটুকু প্রসূতিকে—বেশী দুগ্ধ দিবার আশায়—গোয়ালাগণ খাওয়াইয়া থাকে। প্রথম ২৩ সপ্তাহ এই প্রণালীটি মন্দ হয় না; কারণ ২১।২২ দিন পর্য্যন্ত নবপ্রসূত গাভীর দুগ্ধ অন্বক্ষেপে মনুষ্যের খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয় না। বিহারে কিন্তু গোয়ালাগণ ইহা বৎসকে পর্য্যন্ত না দিয়া নিজেরা খাদ্যরূপে ব্যবহার করিয়া থাকে। এই দুগ্ধ বড়ই পুষ্টিকর; সেই জন্য বৎসকে তাহা কম পরিমাণে দেওয়া কর্তব্য; নচেৎ পেটের অসুখ করিয়া জীবনসংশয় পর্য্যন্ত করিয়া থাকে।

সাধারণ চিকিৎসা।

গাড়ী টানা বা হল-বহনের জন্ত সময়ে সময়ে গবাদি পশুর কাঁধ ফুলিয়া থাকে। সরিষা-তৈল, তর্পিন-তৈল এবং কপূর সম-অংশে মিশাইয়া কাঁধে মালিশ করিলে, এই রোগের উপশম হয় এবং গুরুম জলের সেক দিলেও উপকার পাওয়া গিয়া থাকে।

গবাদি পশুকে প্রত্যহই পর্য্যবেক্ষণ করা কর্তব্য; তাহা আমি পূর্বেই বলিয়াছি। তাহা করিতে হইলে গাভীর গাঁট, চন্দ্র, চক্ষুর বর্ণ, অস্থি-সংযোগাদি বিশেষ নিরীক্ষণ করিয়া দেখিবে,—কোন স্থানে কোনরূপ বিপর্যয় বা অনিয়ম হইয়াছে কি না। যদি কোনরূপ অনিয়ম বা

আকৃতির পরিবর্তন বা পার্শ্বদেশ ফোলা দৃষ্ট হয়, তাহা হইলে বুঝিবে যে পশুকে কোন রোগ আক্রমণ করিয়াছে এবং তাহার প্রতিকার করিবার ব্যবস্থা করিবে। চর্ম হরিদ্রাবর্ণ এবং চক্ষু অধিক সাদা বা ফ্যাকাশে হইলে বুঝিবে যে যকৃতের বিকৃতি হইয়াছে। বৎসদিগের কখন কখন ব্লু “(blueness) হইতে দেখা যায়। তাহা হইলে বুঝিবে যে শরীরের পরিষ্কার এবং অপরিষ্কার রক্ত মিশ্রিত হইয়া রোগ জন্মাইয়াছে। এই সম্বন্ধে ডাঃ জারোল্ড টাউন্সেন্ড্ বাটনের “Cattle, Sheep and Pigs” (Jarrold and Sons, Warwick Lane, London E. C.) পাঠ করিলে বিশেষ অভিজ্ঞতা লাভ করা যাইতে পারে।

তাপমান যন্ত্র বা “ক্লিনিকাল থার্মোমিটার” গোয়ালী মাত্রকেই রাখা কর্তব্য। ইহার মূল্যও সামান্য এবং বড়ই আবশ্যকীয়। গুহ বা ঘোনি দ্বারে ৩৪ মিনিট প্রবেশ করাইয়া তাহা পরীক্ষা করিলে গাভীর দৈহিক অবস্থা জানা যায়। নিম্নলিখিত তালিকা দেখিলে গাভীর শরীরের অবস্থা তাপমান যন্ত্রের পারার উর্দ্ধ এবং নিম্নগামী গতি হইতে বুঝা যায় :—

সাধারণ ভাল অবস্থা	...	১০০—১০২ ফাঃ
সামান্য জ্বর	...	১০২ ”
পূর্ণজ্বর	...	১০৩ ”
সামান্য জ্বর	...	১০৪ ”
বেশী জ্বর (High fever)	...	১০৫ ”
অতিউচ্চ জ্বর (Extreme fever)	...	১০৬ বা তদুর্দ্ধ ”
কোলাপ্স	...	১০০ নিম্ন ”

নিম্ন চোয়ালের নিম্ন দেশে বা কানের নিকট হস্তার্পণ করিলে গাভীর লাড়ী অনুভব করা যাইতে পারে। তাপমান যন্ত্রের সাহায্যে সংক্রামক রোগের অবস্থা প্রসার ধরা যায় এবং সময়ে সাবধান হইয়া

বিচক্ষণ গোয়ালী তাহার পালে প্রসার বোধ অনায়াসেই করিতে পারে।
 এসো, প্লুবোনিউমোনিয়া প্রভৃতি বোগে তাপমান যন্ত্র ১০৩ হইতে ১০৭
 ডিগ্রি পর্যন্ত উঠিয়া থাকে। গো-চিকিৎসকের নান্নুকের ডাক্তারের
 মত পূর্ণ নাড়ী জ্ঞান থাকা চাই। নাড়ী সম, ছিন্ন বা দুর্বল এবং
 দৃঢ় কি না তাহার জ্ঞান লাভ করা চিকিৎসকের সর্বাগ্রে প্রয়োজন।
 সাধারণতঃ স্বাস্থ্যকর গাভীতে ৪৫ হইতে ৫৫ বাব মিনিটে নাড়ীর গতি
 দৃষ্ট হয়। বৎসে ৯০ হইতে ১০২ বার নাড়িব আঘাত স্থির হইয়াছে।
 গাভী ভন্ন পাইসেই এই সাধারণ গতিব ব্যতিক্রম হইয়া থাকে। প্রসব-
 কালীন, প্লুবোনিউ বা আপোপ্লেক্‌সি বা অপব বোগে নাড়ীর গতি
 দ্রুত হইয়া থাকে এবং মিনিটে ৮০ হইতে ১২০ বার পড়িয়া থাকে।
 তাহার পর শ্বাস পরীক্ষা কর্তব্য। সুস্থাবস্থায় গাভীব শ্বাস মিনিটে
 ১২ হইতে ১৫ বার সাধারণতঃ পড়িয়া থাকে। জাগর কাটাব সময়
 ইহার নাত্রা বর্দ্ধিত হয়। নাড়ী চারিবার পড়িলে সেই সময়মধ্যে
 একনাত্রা শ্বাস পড়িবে। রুগ্নাবস্থায় শ্বাস-প্রশ্বাস-ক্রিয়াব বিশেষ পরিবর্তন
 ঘটে। একবার শ্বাসগ্রহণ এবং অবিণ্ডক বায়ু পৰিত্যাগকে একনাত্রা
 শ্বাসক্রিয়া বলা যায়। সুস্থ গাভার ১২ হইতে ১৫ বাব মিনিটে এইরূপ
 শ্বাসক্রিয়া হইয়া থাকে।

গাভীর শিঙ, জিহ্বা, চক্ষু, পেট, মুখ, পালাম, বাঁট, বুক, জননেন্দ্রিয়
 এক এক করিয়া সব পরীক্ষা করিলে বোগ ধবা যায়। বহুমূত্র রোগে
 (Diabetes) মূত্র পাণ্ডুবর্ণ (pale) হয়; শূন্যরোগে (Disease of
 the kidneys) মূত্রকৃচ্ছ হয়; নেবায় সবুজ-পাণ্ডু (greenish yellow)
 হয়; রক্তমূত্রে প্রথমে রক্তবর্ণ পরে কৃষ্ণবর্ণের হয়; জরে প্রথমে
 মূত্র কম হয় এবং পরে খুব লাল ও কমা হয়। প্রস্রাব করিতে কষ্ট
 বোধ হইলে বুঝিবে যে মূত্রাশয়ে পাথর আটকাইয়া দ্বার বন্ধ করিয়াছে।
 যদি মূত্রে খেতসার (albumen) হয়, ভ্রূহা হইলে তাহা ধমিতে হইলে,

একটি কাচের নলে সামান্য নাইট্রিক এসিড ২।৩ ফোঁটা দিয়া গরম করিলে ২।৩ মিনিট পরে সাদা পদার্থ ভাসিতে দেখা যাইবে ।

চিকিৎসার পূর্বে রোগনির্ণয় করাই বিশেষ প্রয়োজন । পশুদিগের রোগ নির্ণয় কবিতে হইলে মনুষ্যের রোগের লক্ষণ মত তাহাদের যত বাহ্যিক ও আভ্যন্তরিক লক্ষণগুলি দেখা আবশ্যিক ; যথা পশুর নাড়ীর গতি (চোয়ালে, পায়ে কিম্বা লেজে নাড়ীর গতি দেখিতে পাওয়া যায় এবং ইহা পশু-চিকিৎসক ডাক্তারের নিকট দেখিয়া লওয়া কর্তব্য ।) বাহ্যে ও প্রস্রাব কিরূপ, মুখের ভিতর গরম কি ঠাণ্ডা, মুখ দিয়া লাল পড়ে কি না, কাশি আছে কি না, শ্বাস-প্রশ্বাস কিরূপ এবং মিনিটেকত বার পড়ে, শরীরের কোন স্থানে টিপিলে বেদনা অনুভব করে কি না, ইত্যাদি, যতদূর স্পাধা যায়, বাহ্যিক লক্ষণগুলি দেখা দরকার, এবং তাপমান যন্ত্র দ্বারা জর পরীক্ষা করা বিশেষ প্রয়োজন । তাপমান যন্ত্র বাতীত পশুর গাত্রে হাত দিয়া জর অনুভব করা সহজ নহে এবং তাহা করা যাইতে পাবে না ।

গৃহপালিত পশুদিগের স্বাভাবিক নাড়ীর গতি ও শারীরিক তাপ নিম্নরূপ হইয়া থাকে ।

পশু	মিনিতে	নাড়ীর গতি	স্বাভাবিক তাপ ফার্নহাইট
ঘোড়া	৩৬	৪০ বার	১০০—১০০.৪
গোবু	৪৫	৫০ ,,	১০১—১০২
মেঘ ও ছাগল	৭০	৮০ ,,	১০৩.৬—১০৪
কুকুর	৯০	১০ ,,	৯৯.৫—১০০.৯

যে সকল পশু খোলা জায়গায় থাকে, তাহাদের শারীরিক তাপ ঘরে আবদ্ধ থাকা পশুদিগের অপেক্ষা প্রায় .৯ ফাঃ ডিগ্রী কম হইয়া থাকে ।

গাভী ও মহিষের বয়স নির্ণয় :—গাভী বা মহিষের মোট দাঁত ৩২টি ; ক্রমধ্যে নীচের চোয়ালে সন্তুথের দাঁত

(Incisors) ৮টি, উপর ও নীচের প্রত্যেক চোয়ালে মাতীর দাঁত (molar) ৬টি করিয়া নীচে ১২টি ও উপরে মোট ২৪টি। উহাদের সম্মুখে উপরের চোয়ালে কোন দাঁত থাকে না; কিন্তু তাহা স্বভাবতঃ খুব দৃঢ় এবং শক্ত। বাছুরের জন্মাবস্থায় সম্মুখে ২টি দুধে দাঁত (milk teeth) থাকে। দুই সপ্তাহ পরে আর ২টি এবং একমাস পরে মোট ৮টি দুধে দাঁত উদ্গত হয়। ৩ বা ৪ মাসে সম্মুখে ৮টি ও মাতীতে ১২টি দুধে-দাঁত, মোট ২০টি দুধে-দাঁত উঠে। ৬ হইতে ৯ মাসে সম্মুখে ৮টি দুধে এবং মাতীতে ১২টি ও ৪টি স্থায়ী দাঁত উঠে। দেড় বৎসর বয়সে সম্মুখে ৬টি দুধ-দন্ত ও ২টি স্থায়ী এবং মাতীতে ১২টি দুধে ও ৮টি স্থায়ী অর্থাৎ মোট ২৮টি দাঁত উঠে। আড়াই বৎসর বয়সে সম্মুখে ৪টি দুধে ও ৪টি স্থায়ী ও মাতীতে ৪টি দুধে ও ১০টি স্থায়ী অর্থাৎ মোট ৩২টি দাঁত উঠে। সাড়ে তিন বৎসর বয়সে সম্মুখে ২টি দুধে ও ৬টি স্থায়ী এবং মাতীর ২৪টি দাঁতই স্থায়ী হয়। পাঁচ বৎসর বয়সে মহিষী বা গাভী পূর্ণযৌবন প্রাপ্ত হয়। গবাদি পশুর শিঙের গোড়ায় যে আংটিব মত গোলাকার চিহ্ন দেখিতে পাওয়া যায়, তাহা দেখিয়া গোতরবিদগণ তাহাদের বয়স নির্ণয় করিয়া থাকেন। ইহার সহজ সংকেত এই যে, যে কয়টি অঙ্গুরীয়-চিহ্ন থাকে, তাহাতে ২ যোগ করিলেই তত বৎসর গাভীর বয়স বলিয়া জানিবে।

প্রথম ভাগ সমাপ্ত।

